EDITORIALE

JAVA REVOLUTION

Un anno fa era impossibile anche solo immaginare quello che sta accadendo in questi giorni. Basta sfogliare le pagine dedicate all'informatica di un qualsiasi (serio) giornale italiano o straniero per capire che è in atto un'autentica rivoluzione. L'anno scorso un unico disperato ritornello compariva nei comunicati stampa di tutti i produttori di software e hardware del mondo: "Vi assicuro che il mio prodotto è compatibile con Windows '95". Oggi di Windows non si parla quasi più. A parte il fatto che molto probabilmente Windows '95 sparirà come sistema autonomo per confluire in Windows NT, i maggiori produttori di software e hardware del mondo inseguono ormai apertamente quattro obiettivi: il primo è la compatibilità HTML (il linguaggio WWW per la descrizione di pagine ipermediali in rete portato al successo da NetScape e da Internet), il secondo è Java (il linguaggio indipendente dall'hardware messo a punto da Sun), il terzo un network computer a basso costo, l'ultimo, incredibile a dirsi, è la lotta aperta al monopolio Microsoft/Intel. Sembra che il mondo si stia coalizzando attorno a Netscape e a Sun, dimenticando antichi rancori, per abbattere il duopolio che ha letteralmente bloccato lo sviluppo dell'informatica negli ultimi anni.

Mentre Bill Gates partiva alla conquista di una qualche quota marginale di mercato che serviva solamente a battere il record Microsoft dell'anno precedente, i ricercatori di Sun mettevano a punto un'arma letale: un linguaggio, Java, in grado di rendere del tutto ininfluenti le differenze fra Windows, Macintosh, Unix o Amiga.

Con Java e HTML, per esempio, è già possibile creare un'enciclopedia multimediale su CD-ROM che possa essere consultata indifferentemente da tutti gli utenti dei sistemi citati.

HTML, Internet e Java, grazie al fenomeno Intranet, sono già penetrati, con una rapidità del tutto inaspettata, nel mondo delle reti aziendali, travolgendo tutto e tutti: qualsiasi computer adatto a navigare su Internet può essere usato per interfacciarsi a un sistema Intranet, che sia un Macintosh o un PC, una macchina UNIX o un Amiga, o un network computer.

Con Java è possibile creare codice capace di funzionare, senza alcuna modifica, su qualsiasi OS e su qualsiasi hardware. Migliaia di programmatori di tutto il mondo stanno votandosi a tale linguaggio, nella certezza che i loro programmi, scritti nel rispetto delle specifiche, funzioneranno un giorno su tutti i computer in un mercato autenticamente libero e planetario. Una preview di Corel Office (una suite di programmi per ufficio che comprende anche il word processor Word Perfect, lo ricordate?) in linguaggio Java è già apparsa su Internet e potrà immediatamente funzionare anche su Amiga quando il porting di Java sarà avvenuto. Annunci di nuovi porting appaiono di giorno in giorno.

Mentre Microsoft era occupato nel tentativo di strangolare i rivali, già esanimi, di Excel, Works e Word, gli avversari hanno mollato la presa, hanno cominciato a correre più veloci e più in alto, e ora Microsoft deve precipitarsi all'inseguimento, come già era avvenuto con Internet e Netscape l'anno scorso. Fra qualche tempo sarà forse possibile provare Word di Microsoft per Java su Amiga e stabilire direttamente quanto vale.

È questo l'augurio che vogliamo rivolgere ai nostri lettori per il 1997, il decimo anno solare di vita di Amiga Magazine, presente nelle edicole sin dal 1988: che ci sia uno spazio per i "ribelli" che siamo (C. Sassenrath).

Romano Tenca
Sergio Ruocco
amiga@jackson.it

AMIGA MAGAZINE

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Marna Risani, Roberta Bottini, (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizio fotografico), Antonio De Lorenzo, Fabrizio Farenga, Vincenzo Gervasi, Giuseppe Ghibò, E.C. Klamm, Angelo Jacubino, Alberto Longo, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, *per la grafica:* DTP Studio
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*)

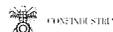
PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Edoardo Belfanti
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Cinzia Martelli - Tel. 02/66034205
U.K. VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169774
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/6440005 - Fax: +46/8/6423150
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/52/6245821
Fax: +41/52/6253495
GERMANY I.M.V Gmbh(Internationale Medienvertretun) Karl Heinz Grunmeier
Tel: +49+89+453042-0 - Fax: +49+89+4395751
NETHERLANDS and **BELGIUM** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/2153/12042 - Fax: +31/2153/10572
USA Global Media Representative INC., Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880
Fax 001/415/3060890
TAIWAN Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
PARRINI & C. S.r.l. Servizio abbonamenti - Via Tucidide, 56/ bis/Torre 1, 20134 Milano.
Per informazioni, sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento
Tel: 02/76119009 "r. a.", Fax: 02/76119012. Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 154.000 estero L. 308.000. Spedizione in abbonamento postale comma art.2 legge 549/95 - Milano - Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.

ASSOCIATO A:
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst e Young secondo Regolamento CSST
INDIRIZZO INTERNET: www.vnu.jackson.it

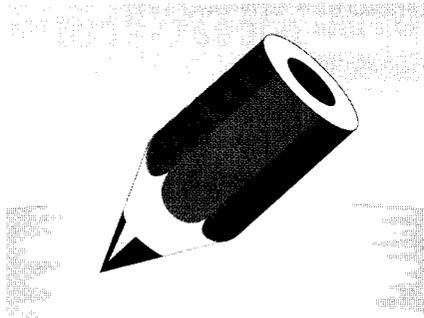
ANNO 10 • NUMERO 85 • GENNAIO 1997

SOMMARIO

COPERTINA
Realizzazione: Dtp Studio

CROSSDOS

Possiedo un A500 con il nuovo sistema operativo 3.1 da circa cinque mesi e ho un problema software da risolvere: non riesco a far funzionare CrossDOS di sistema per leggere dischetti MS-DOS da 3,5" a bassa densità (720 kb).
Non avendo hard disk e caricando al boot il Workbench 3.1 ho provato a copiare dal cassetto Devs del dischetto Storage i file PCO e PC1 in Workbench3.1:Devs/DosDrivers per poi montarli cliccandoci sopra. Tuttavia se inserisco un dischetto MS-DOS, non compare un'icona di nome PCI:???? ma solo DF1:????. La situazione è identica se ricarico il Workbench con i file già presenti in Devs/DOSDrivers oppure in WBstartup.
Aiutatemi a leggere gli odiati dischi MS-DOS!
Marco De Toni

Senza hard disk diventa praticamente impossibile eseguire il programma di installazione del nuovo sistema operativo, che mette al riparo da molte situazioni di questo tipo. Prima di esaminare la soluzione del caso citato vorremo indicare una soluzione globale a problemi di questo tipo: avendo a disposizione abbastanza Fast RAM (4-6 Mb), può essere conveniente installare uno dei tanti RAM disk dinamici resistenti al reset disponibili nel PD ed eseguire su di esso l'installazione completa. Basterà poi farne una copia rapida su dei dischetti di appoggio, servendosi di una track-utility, da usare per ricreare e riempire il RAM disk ogni volta che si accende l'Amiga.
Veniamo ora al suo problema, i file contenuti nel cassetto DOSDrivers non servono a pilotare direttamente le periferiche, ma sono solo un elenco testuale di caratteristiche tecniche dei dispositivi e dei componenti software necessari al loro funzionamento. Alcuni di questi componenti sono già contenuti nelle ROM del Kickstart, ma la maggior parte dei file DOSDriver che Amiga Technologies ha posto nel dischetto Storage ha bisogno di componenti software aggiuntivi, che bisogna ricopiare nelle varie directory del dischetto di sistema perché AmigaDOS li possa trovare.
Scoprire di quale file ha bisogno Cross DOS è quindi facilissimo: basta visualizzare con More (o altri programmi che gestiscono i testi ASCII) il contenuto del file PCO, per leggere che le prime due righe caricano i file mfm.device e L:Cross DOSFileSystem, che rappresentano rispettivamente il software per il controllo

a basso livello del dischetto e quello per la gestione di file e directory in formato MS-DOS e Windows 3.x (CrossDOS non gestisce i nomi lunghi di Windows '95).
Il cassetto "I" del disco Extras contiene anche la directory FileSystem_Trans, che dev'essere copiata sul disco di boot solo quando si vuole utilizzare la funzione di traduzione dei formati ASCII di CrossDOS, che adatta all'Amiga le lettere accentate e i caratteri di fine linea.
Per abilitare l'uso dei floppy disk in formato MS-DOS, oltre alle operazioni già compiute da Marco, basta copiare nella directory "I" del disco di awio il file CrossDOSFilesystem che si trova nell'omonima directory del dischetto Extras 3.1; il file "mfm.device" dovrebbe già essere nella directory "devs" del dischetto Workbench 3.1. Le icone PCO e PC1 nel cassetto Devs/DOSDrivers del dischetto di avvio verranno automaticamente attivate al momento del boot. Inserendo un dischetto in formato Amiga apparirà anche il suo "doppio" MS-DOS, chiaramente illeggibile da CrossDOS e quindi segnalato con i quattro punti interrogativi; viceversa inserendo un floppy MS-DOS sarà l'icona di quel floppy Amiga a essere illeggibile. *[P.C.]*

SHAPESHIFTER

Purtroppo per me non sono riuscito a trovare l'URL da voi indicato per scaricare il filedisk contenente il MAC OS 7.01 e cioè: www.execpc.com/-innuendo/amiga/emulat. Purtroppo non possiedo un drive HD per installare il System 7.01.
Franco Andrea, Udine

Il sito dal quale downloadare il bootfile indicato nel tutorial per l'installazione di Shapeshifter non esiste più. E un fatto abbastanza normale, purtroppo, che su Internet alcuni siti spariscano senza lasciare più traccia, comunque abbiamo rintracciato un'altra pagina che dispone del suddetto file per il download:
http://www2.misnet.com/-chaasman/s-sweb/
Ricordiamo inoltre che è disponibile una nuova versione di Shapeshifter (la 3.6) downloadabile dal sito ufficiale:
http://www.uni-mainz.de/-bauec002/S-SMain.html
Introduce notevoli migliorie nella gestione degli schermi CyberGraphX rendendo il refresh, in alcuni casi, anche dieci volte più veloce. Inoltre è ora possibile usare come output audio anche le schede audio a 16 bit per Amiga. *[C.S.]*

SUGGERIMENTI 1

Gentile redazione di Amiga Magazine, sono un vostro affezionato lettore sin dal numero 39 della "nostra" rivista, quando ancora si parlava del mondo Amiga in modo entusiastico e fiducioso del futuro, quando il 1200 rappresentava una bellissima idea per il futuro della macchina e il 4000 era lo stato dell'arte per noi utenti Amiga, oltre che nostro sogno recondito.... Parole come ABOX, POWER PC, PIOS o VISCORP erano addirittura impensabili, così come le attuali notizie riguardanti il mondo Amiga: proprio l'altra sera si discuteva con degli amici della stranezza dell'effetto di poter scegliere, fra pochi mesi, tra due sistemi operativi (e fra non molto forse ancora di più), al pari delle altre piattaforme. Indubbiamente questo porterà solo del gran bene al futuro di Amiga e, in fondo, al mondo informatico in generale, nella speranza di non dover più subire una vera e propria sorta di "dittatura informatica" come quella che stiamo vivendo da circa tre anni.... Appartengo a un gruppo di ragazzi che utilizza sistemi Amiga non solo per proprio diletto, ma anche per lavorare (anche se a molti, ignoranti della macchina, non può sembrare vero), svolgendo impieghi di montaggio video non-lineare e DTV e grafica pubblicitaria. I nostri mezzi spaziano dai 1200 base fino ai 4000 "ultrapompati" (leggi 4000 più CyberStorm, 64 Mb RAM, HD 4 Giga, V-LAB Motion, Sirius Genlock, Monitor 17" AT e periferiche varie...). Colgo l'occasione di farvi i complimenti per la rivista (non sono solo formali, potete credermi), che negli ultimi mesi ha raggiunto livelli qualitativi davvero alti: ottimamente impaginata, articoli aggiornati e sempre interessantissimi, per non parlare della valenza dei redattori (molto accattivante lo stile di Sergio Ruocco e di Carlo Santagostino, e invidiabile la preparazione di Antonio De Lorenzo e inarrivabile quella del "mitico" Ing. Paolo Canali), recensioni software e hardware sempre di alto livello e molto chiare, le news dal mondo complete e utilissime. Tuttavia, anche per dare un senso a questa lettera vorrei muovervi dei consi-

nota bene Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

gli che a mio avviso risulterebbero graditi a tutti i lettori: 1) Perché non aggiungete un CD-ROM alla rivista, visto che l'unica rivista italiana che lo fa è scesa al di sotto dei livelli minimi si leggibilità e di masterizzazione di un CD-ROM? 2) Al posto del floppy contenente dei piccoli programmini free, gift e shareware, si potrebbe mettere un floppy con la versione demo di uno o più programmi commerciali, in modo da far provare direttamente quelli che vengono recensiti. 3) Dedicare un'apposita rubrica al mondo Internet, visto che la comunità Amiga è tra le più rappresentate e affiatate. 4) Creare all'interno della posta dei Forum di discussione su argomenti che interessano molti lettori, stilati in base al maggior numero di lettere su di uno specifico argomento.
Nella speranza di aver dato anche un piccolo contributo alla nostra causa, vi porgo i miei più cari saluti...
Alex di Lorenzo (Shooter)

SUGGERIMENTI 2
Salve, vorrei chiedervi di riprendere in considerazione la distribuzione di AmigaMagazine senza floppy e quindi a un prezzo minore; quando fu lanciata questa iniziativa i lettori dimostrarono di gran lunga maggiore interesse per la rivista col floppy allegato, tra questi c'ero anch'io, penso che i tempi allora non erano ancora maturi, il boom di Internet c'è stato quest'anno e ormai parecchi dei lettori sono sulla rete, capita quindi che i programmi allegati non siano di nessuna utilità per l'utente con accesso alla rete in quanto può scaricarli direttamente, anzi molte volte tali file li ha già scaricati. Io non perdo un numero della rivista, ma 14.000 lire, anche se mensili pesano sulle tasche di uno studente universitario (che tra l'altro deve pagarsi anche l'abbonamento al provider).
Bene, cambiamo discorso, tempo fa mandai una mia e-mail, anche pubblicata, dove denunciavo il mio stato d'animo da amighista deluso, ormai in procinto di comprare un Pentium; da allora invece ho comprato una Blizzard 1230-IV e sono diventato referente dell'Amiga Group Italia per la provincia di Salerno; oggi sembra che la situazione Amiga vada sempre peggio, è passato troppo tempo durante il quale si sono sentite solo chiacchere e VIScorp tira sul prezzo (beh! l'avrei fatto anch'io).
Un momento! Questa lettera non vuole essere intitolata "Sfiduciato 2", anzi, credo ancora di più a questa macchina, macchina praticamente supportata solo dai suoi utenti che arrivano a programmarsi da soli le applicazioni, la mia utopia, manifestata più volte anche sui canali IRC, sarebbe quella di riunire tutti gli utenti Amiga, formare un'unica grande società con migliaia di azionisti e comprare noi la tecnologia Amiga... Questa lettera vuole essere un ringraziamento nei confronti della redazione di Amiga Magazine, che rispecchia a mio modo di vedere quello che è lo spirito di un utente Amiga. Voglio sperare che il '97 sia l'anno della rinascita, molti utenti, anche di mia conoscenza, stanno aggiungendo schede alle loro macchine pronunciando parole di questo tipo: "ho comprato la scheda per resistere fino all'uscita delle nuove macchine", allora Viscorp vogliamo deludere le aspettative di questi utenti?
Antonio Cervo, Amiga Group Italia sez. di Salerno

CONSTATAZIONE
Sono un vostro vecchio fan, vi seguo ormai dal lontano numero 8, mi accorgo che già allora il prezzo di copertina era di L. 14.000, sicuramente un pregio, quando tutte le altre riviste per un problema o l'altro hanno dovuto o voluto aumentare il prezzo, voi aumentando gli sforzi, siete riusciti a produrre una rivista sempre al top.
Marco Ferrario

Venendo incontro a una delle richieste del Sig. Alex di Lorenzo, abbiamo voluto accostare alcune delle lettere che trattano il problema del CD-ROM da allegare alla rivista o del prezzo di copertina. Il problema ha molte sfaccettature che vorremmo elencare sinteticamente. Non tutti possiedono un lettore di CD-ROM e non tutti sono in Internet; non tutti capiscono l'inglese e non tutti hanno tempo di passare ore a scaricare file da Internet per poi buttarne via due terzi senza nemmeno guardarli, al fine di liberare l'hard disk che deve accogliere i download successivi. Noi non vorremmo che Amiga Magazine fosse utile solo a coloro che hanno o sanno già tutto.
Il nostro lavoro e il nostro obiettivo primario, inoltre, è curare i contenuti della rivista, per dare ai nostri lettori testi all'altezza della loro intelligenza e della macchina che utilizzano. Realizzare mensilmente un buon CD-ROM (non i CD-ROM-spazzatura che imperversano in altre pubblicazioni, specie quelle per altri sistemi) è un'impresa che, come sforzo, è paragonabile a quello della realizzazione della rivista stessa. Non siamo disposti a sacrificare i contenuti di Amiga Magazine, il numero di pagine, i colori, i reportage dalle fiere, le sue risorse, al fine di realizzare un buon CD-ROM, facendo di Amiga Magazine il mero supporto di un gadget. Non ci interessa un'editoria di questo tipo (ormai in larga espansione presso tutti i tipi di pubblicazione, dalla moda ai quotidiani). Non vogliamo che i nostri lettori ci acquistino per il "profumo" che alleghiamo. Sul mercato Amiga d'altra parte, esistono varie collezioni di CD-ROM molto ben realizzate, adatte a tutti i gusti e dal prezzo limitato.
L'aggiunta di un CD-ROM potrebbe significare, inoltre, un aumento del prezzo di copertina, rimasto immutato da molti anni; come dimostra indirettamente il fatto che i CD-ROM ben realizzati, anche di materiale PD, costano, da soli, più di Amiga Magazine o che riviste in edicola per Windows, costituite da un CD-ROM con poche pagine di contorno, possono costare anche più di Amiga Magazine.
L'ultima considerazione riguarda il futuro di Amiga. Noi tutti siamo in attesa che la situazione si chiarisca, che Amiga abbia finalmente un proprietario, che siano presenti dei chiari piani di sviluppo, che il mercato torni finalmente ad allargarsi; intanto, per noi, l'importante è continuare a esistere, parlando *solo* di tutto ciò che ha a che fare con Amiga ed elevando una nota stonata in questo immenso coro che inneggia a Microsoft. Quando il destino di Amiga sarà chiaro, e il momento non appare lontano, si potranno rivedere i piani editoriali e affrontare anche il problema del CD-ROM in una nuova prospettiva.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

VISCorp e Amiga

È sempre più evidente che il tentativo di VISCorp di comprare la tecnologia Amiga stia per fallire. Carl Sassenrath ha abbandonato la società sbattendo la porta e anche Jason Compton ha rassegnato le proprie dimissioni. Dopo questi avvenimenti la società ha riaffermato ancora una volta la propria determinazione, ma le sue azioni sono scese a 2 dollari (avevano toccato gli 11) e ciò dimostra che la fiducia degli operatori è ormai prossima allo zero. D'altra parte, VISCorp ha bisogno dei diritti sulla tecnologia Amiga per operare, direttamente o su licenza, pena il completo fallimento. I termini dell'asta di acquisizione di Amiga sono stati riaperti e il liquidatore di Escom ha cominciato a raccogliere le nuove offerte. Fra queste ricompare quella di VISCorp, ovviamente con un una cifra ridotta. Molti sperano in una cordata tedesca che comprenda anche Phase 5, ma sulle offerte fino a questo momento c'è assoluto riserbo.

p-OS

Finalmente ProDad ha rilasciato su Internet le specifiche del suo nuovo sistema operativo p-OS compatibile con AmigaOS. Il sistema operativo può girare in modo parallelo all'AmigaOS (anche in una finestra) oppure in modo del tutto indipendente. I programmi per Amiga scritti in ANSI C o C++ possono essere ricompilati con modifiche minime per girare sotto p-OS, grazie alla totale (o quasi) compatibilità a livello di librerie e device di sistema. Haage & Partner offre un compilatore atto allo scopo e capace di compilare anche per PowerPC (StormC). Verranno infatti rilasciate due versioni dell'OS, una per 680x0 (Amiga e Draco) e una per PowerPC.

Fra le caratteristiche più importanti ricordiamo: multitasking preemptive, compatibilità con più piattaforme hardware e con più processori, funzioni di network incluse nel sistema operativo per condivisione di calcoli, risorse e periferiche, grafica RTG a 24 bit convertita automaticamente dal sistema nel modo video (numero di colori) richiesti dallo schermo utente, monitor multipli, output grafico anche su network, menu e gadget animati, compressione e decompressione dati integrata nel DOS, partizioni massime da 1 terabyte, finestre multilayer, interfaccia utente orientata agli oggetti. Esiste già un programma di supporto per gli sviluppatori, chiamato EpOS, che prevede tre categorie, di cui la prima è relativa allo Shareware.

http://www.prodad.de/eng/p-OS.html

Picasso IV

L'attesissima scheda grafica Picasso IV per Amiga osservata a Colonia sarà commercializzata in Italia a partire dalla fine di dicembre. Fra le sue caratteristiche tecniche segnaliamo un FlickerFixer integrato per tutti i modi AGA, la compatibilità automatica Zorro II e Zorro III, schermi da 1.280x1.024 a 24 bit, 4 Mb di RAM EDO, local bus PCI cui si potranno collegare più moduli aggiuntivi. Per ora sono previsti: un sintonizzatore TV per la visualizzazione della TV sul Workbench, digitalizzazione delle immagini e VideoText; un encoder video (Pablo II), un decoder MPEG per VideoCD e CD-I, un modulo audio per DSP, MIDI; un modulo 3D per calcoli Gouraud-Shading, Texture-Mapping e Rendering Animation-Speed.

Il software di gestione è del tutto nuovo, si chiama Picasso96 e si propone come alternativa al software CyberGraphX con cui è peraltro compatibile. Per ora funziona con le schede grafiche Domino, Merlin, oMniBus, PicassoII, PicassoII+, PicassoIV e Piccolo; si sta effettuando il porting su CyberVision, Graffity, Piccolo SD64, GVP Spectrum, Retina BLT Z3, Retina II.

Il software Picasso-96 permette Workbench a 8, 16, 24 e 32 bit, supporto per

PERSONAL PAINT 7

Db-Line annuncia la disponibilità della versione 7.0 del famoso programma grafico di Cloanto. Il programma attualmente è stato rilasciato su supporto CD in inglese/tedesco al prezzo di L. 99.000.

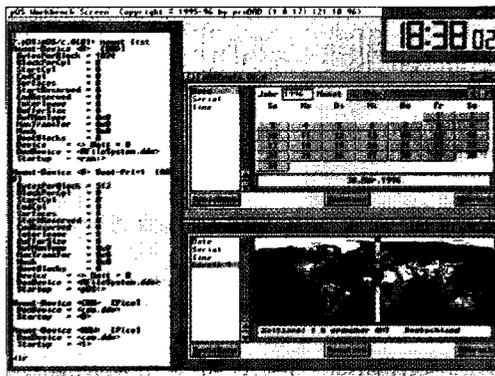
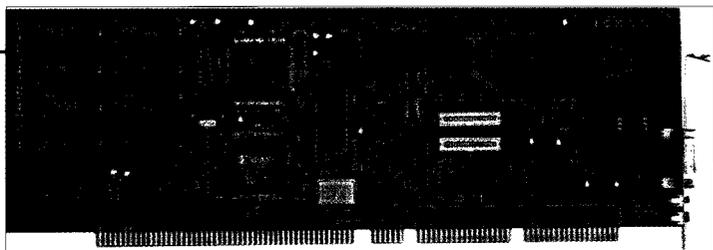
Prossimamente saranno comunicate, di concerto con il produttore Cloanto, le date di uscita, il supporto utilizzato e le politiche di upgrade per la versione 7.0 in italiano.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

ACCELERATRICI DA DB-LINE

Db-Line annuncia la distribuzione di nuove schede acceleratrici Apollo per Amiga 1200 della tedesca ACT (la versione con 060 è recensita su questo stesso numero). Si tratta dell'Apollo Turbo 1240/40 con 68040 a 25 MHz a L. 579.000; con 68040 a 40 MHz a L. 729.000 e l'Apollo Turbo 1260/50 con 68060 a 50 MHz a L. 1.099.000.

Si informa inoltre della sensibile riduzione di prezzo apportata alla più economica scheda acceleratrice 68030 per Amiga 1200: Apollo 1230LC 68030 con FPU 68882 a 25 MHz (recensita sul numero 84) che viene proposta al pubblico a L. 239.000.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

due monitor contemporaneamente e addirittura per più schede grafiche presenti sullo stesso Amiga. Lo ScreenManager gestisce schermi, Flicker Fixer, double buffering, conversioni di spazio colore, scalature, finestre video sul Workbench. Usa poca Fast RAM ed è fornito con driver per Photogenics, Shapeshifter e XiPaint. La documentazione delle API è disponibile per i programmatori. Futuri upgrade al software prevedono il supporto DPMS, quello DDC2B e la segmentazione. È richiesto 68020 e Kickstart 3.1 (il 3.0 non basta). Il software fornito comprende anche moduli per genlock digitale e per la cattura di pagine VideoText.

Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

SoundBlaster mono, nonché i modi grafici MDA, CGA, EGA e VGA, la porta seriale e parallela. È supportata la scheda Graffiti, non richiede Bios, ha gestore SCSI, supporta i CD-ROM e può vedere partizioni Amiga dal lato PC. Il prezzo è di 49.95 sterline. Gli utenti del modulo e586DX per Emplant possono godere di uno sconto del 50%.

La società vende anche Mac Pro 1.4, software-hardware di upgrade per l'emulazione Macintosh su Emplant a 29.95 sterline, Emplant Deluxe, Emplant Lite ed Emplant 1200 1.1 per l'emulazione macintosh che non richiede hardware (49.95 sterline).

http://blittersoft.wildnet.co.uk/mcode.htm Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Audio Thunder

Audio Thunder è un nuovo software di manipolazione e conversione di file audio rilasciato da Asimware per i sistemi VT Flyer e utilizzabile su tutti gli Amiga. Importa ed esporta qualunque file, anche fisicamente più grande della

PCX da Microcode Solutions

Blittersoft ha rilasciato PCX, un emulatore Pentium software realizzato da Microcode Solutions (la società doveva chiamarsi Persistence Software) di Jim Drew che promette di triplicare la velocità in modo protetto della versione 2.3 del modulo e586DX per Emplant. In modo DOS l'incremento di velocità è pari al 50%. Su Internet è disponibile una versione dimostrativa pienamente funzionante, ma con numerosi limiti. Il programma richiede 68020 e non è richiesta alcuna scheda hardware.

Viene emulato il Pentium e la

VOB CD-CREATOR

Questo nuovo sistema per la masterizzazione di CD-ROM supporta tutti i più recenti CD-Writer, come Philips, Yamaha, Sony, Pinnacle, JVC. È realizzato in maniera modulare, con moduli per l'audio, i dati e CD-ROM misti. Supporta tutti i principali standard di masterizzazione. Il prezzo dovrebbe aggirarsi attorno alle 250.000 lire e potrebbero apparire anche bundle con unità di masterizzazione.

Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842, tel./fax 06-4457035

TURBOCALC 4.0

Catmu, distributore italiano di TurboCalc ha annunciato che il prezzo di TurboCalc 4.0 su CD-ROM è di L.199.000. Tutti gli utenti registrati alla versione 3.5 potranno usufruire dell'upgrade a L. 99.000 (50% di sconto); l'aggiornamento dovrà essere richiesto specificando il numero di serie e sarà possibile solo se è stata inviata la cartolina di registrazione a Catmu; in caso contrario sarà richiesto il disco originale di TurboCalc.
Gli utenti che abbiano acquistato TurboCalc 3.5 assieme al 1200 (Amiga Magic), per usufruire di questo prezzo speciale, dovranno spedire il disco originale relativo a TurboCalc sempre a Catmu, allegando una lettera in cui specifichino chiaramente la volontà di ricevere l'aggiornamento a L. 99.000.
Gli utenti che non dispongono ancora di lettore per CD-ROM potranno richiedere, entro e non oltre il 10 febbraio 1997, l'aggiornamento alla versione italiana su floppy a L. 110.000. Per gli utenti registrati a TurboCalc 2.x, sarà possibile un upgrade al prezzo di L. 115.000.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

LIGHTWAVE 5.0

La versione 5.0 di LightWave 3D per Amiga è finalmente disponibile.
Assieme a essa verrà distribuito il set completo di manuali in italiano. comprendente due volumi di circa 400 pagine l'uno e un inserto di 35 pagine.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

RAM disponibile, nei formati standard AIFF, RIFF/ WAV, IFF/8SVX e proprietari di Sunrise (Studio 16), Newtek (Flyer Audio Clip) e Macrosystem (MAUD).
Sono presenti semplici ma efficaci funzioni di manipolazione (tra cui resampling, normalizzazione, sezionamento e conversione stereo/mono) e la possibilità di automatizzare le operazioni di conversione e salvataggio su un gran numero di file (*batch processing*). Il programma è perfettamente integrato con AsimCDFS, da cui mutua la possibilità di leggere in digitale le tracce audio di un CD ed eventualmente rimasterizzarle con MasterISO.
Per informazioni:
Asimware Innovations Inc., 600 Upper Wellington Street, Unit #D, Hamilton, Ontario, Canada L9A 3P9
email: info@asimware.com
http://www.asimware.com

Nuovi prodotti BC

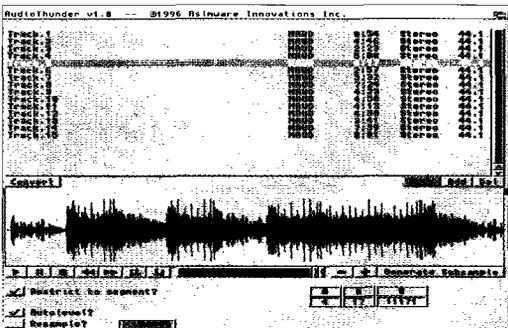
BC è una società di Taiwan già nota per alcune sue schede acceleratrici per Amiga (si veda la recensione della BC 1208 MA apparsa sul numero 60 di Amiga Magazine). Ora la società ha prodotto due nuovi prodotti chiamati BC-VM e BC-SS che fungono da encoder, scan doubler e flicker fixer.
Il primo è una scheda da inserire nello slot video di A2000 e A4000 che converte i segnali RGB a 15 kHz in segnali a 31 kHz (Scan Doubler), eliminando anche il flicker (Flicke Fixer) dei modi interlacciati (selezionabile via interruttore). Questo permette di vedere tutti i modi Amiga su un monitor VGA. Usa una palette a 24 bit e presenta anche uscite CVBS e SVHS (NTSC o PAL) fungendo quindi da encoder video. La scheda può essere espansa con un decoder video con ingresso CVBS e SVHS e con un genlock SVHS.
BC-SS può essere usato con tutti gli Amiga, anche 500, 600, o 1200 e si collega alla porta RGB esterna. Funge come la precedente da Scan Doubler mentre il Flicker Fixer è qui opzionale e ne esistono due versioni, una PAL, l'altra NTSC. Questo modello funge anche da decoder mediante gli ingressi CVBS e SVHS (ma non da encoder) e ha un ingresso aggiuntivo per un segnale VGA a 31 kHz per l'uso con sistemi MS-DOS. Viene commercializzato da una società neozelandese che ricerca canali di distribuzione in Europa, la Bio-Con South Pacific:
Brian Perry, ptech@ptech.wanganui.gen.nz, tel./fax +64-6-3432699

PC Communication

PC Communication di Hong Kong ha annunciato un kit per lettori di CD-ROM autoalimentato che si collega alla porta PCMCIA di Amiga e funziona con la maggior parte dei lettori IDE ATAPI, fino a 12x, assicurando un transfer rate massimo di 2 Mb/s.
È dotato di case metallico, manuale inglese, cavo audio, cavo e connettore PCMCIA. Il software comprende il file system CacheCDFS. Si tratta molto probabilmente dello stesso prodotto commercializzato dalla tedesca Telmex e recensito sul numero 84 di Amiga Magazine.
La stessa società sta anche progettando un kit per lettori ATAPI di floppy da 120 Mb in formato LS-120, una tecnologia magneto-ottica (Laser Servo) che secondo le intenzioni di 3M, Compaq, MKE e OR Technologies dovrebbe sostituire i floppy sui comuni personal computer, anche grazie alla compatibilità con i normali floppy a bassa e alta densità.
Altro prodotto in progettazione è un kit per masterizzatori di CD-ROM ATAPI sempre PCMCIA. La società è alla ricerca di distributori in tutto il mondo.
Per informazioni:
PC Communication Ltd., Hong Kong
http://eExpert.com/pcom-hk/

MAXON CINEMA 4D 4.0 PRO

Fractal Minds ha annunciato la nuova release del noto pacchetto di modellazione e animazione 3D della tedesca Maxxon, la quale ha deciso di supportare d'ora in poi solo la versione PRO. L'aggiornamento è fatto solo su CD-ROM, in cui compare molto materiale di supporto, oggetti, scene e texture pronti all'uso. La versione italiana a cura di Fractal Minds avrà in più un tutorial interattivo, realizzato in HTML e leggibile con qualsiasi browser per WWW. Il manuale aggiuntivo rispetto alla versione precedente è costituito da circa 60 pagine.
Le novità principali sono l'ottimizzazione per codice 68060. Una gestione migliorata dei materiali, con possibilità di applicarli sull'oggetto visualizzando l'operazione in tempo reale in una finestra dedicata. Una gestione migliorata delle ombre nel menu luci.

Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842, tel./fax 06-4457035

STORMC 2.0

A seguito degli accordi intercorsi tra Catmu e Haage & Partner, produttrice dello StormC, il compilatore C e C++ per Amiga, l'aggiornamento allo StormC 2.0 sarà gratuito (salvo spese di spedizione). In Germania il passaggio da StormC 1.1 a StormC 2.0 costa 169 DM. Catmu si è impegnata affiché StormC fosse acquistabile in Italia allo stesso prezzo che in Germania (599.000 lire contro 599 marchi tedeschi) e si augura che questo favorisca lo sviluppo della produzione italiana di software per Amiga di elevata qualità e commercialmente competitivo. Si ricorda inoltre che sono disponibili sconti per studenti e per chi passa a StormC da altri compilatori C o altri linguaggi. Per ogni informazione a questo proposito contattare l'importatore.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO) tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

Driver per tavolette grafiche

Catmu ha annunciato l'importazione di driver per le tavolette grafiche ArtPad II di Wacom (di cui davamo notizia nello scorso numero all'interno dello SMAU) e UltraPAD. I due driver sono perfettamente compatibili con ArtEffect (recensito su questo stesso numero) e funzionano con tutti i programmi Amiga che prevedono l'uso di una tavoletta grafica. Costano rispettivamente 69.000 lire e 149.000 lire. Sono anche previsti bundle con tavolette ArtPad II.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax011-9415237, Internet solo3@chernet.f lower.it

PIOS ONE

PIOS è la società che sta lavorando a un nuovo computer economico (PIOS One) fondato sul PowerPC. In tale progetto ricordiamo sono impegnati alcuni ex-ingegneri di Commodore, fra cui Dave Haynie. Peter Kittel ci ha fatto conoscere alcune delle specifiche preliminari di questa nuova macchina che sarà pronta nella prima metà del '97. L'obiettivo è quello di mantenere bassi i costi usando il più possibile componenti "standard" ovvero utilizzati anche dai cloni MS-DOS. La scheda madre avrà tre slot PCI e tre slot ISA con interfaccia EIDE per hard disk e CD-ROM ATAPI, interfaccia per floppy da 1,44, porta joystick, porta parallela bidirezionale, due o più porte seriali per mouse, tastiera, modem, MIDI e controlli remoti all'infrarosso. L'audio sarà gestito da un chip su scheda. La grafica verrà gestita attraverso una scheda grafica PCI inizialmente e poi probabilmente su scheda madre per consentire la compatibilità video (genlock). Sarà possibile montare schede Ethernet o ISDN. Il case sarà standard come la tastiera.
La CPU starà su scheda figlia per consentire upgrade e sarà un PowerPC della famiglia 603 con eventuale cache di secondo livello opzionale.
I modelli previsti sono un desktop con PPC 603 e 8 Mb di RAM (low-end), un PPC 613 con 32 Mb di RAM (high-end) e un modello con case tipo CDTV per network computing.
I primi sistemi operativi che gireranno sopra saranno BeOS e Linux, ancora da decidere la presenza di un sistema operativo derivato da Amiga, potrebbe essere il p-OS e/o l'UAE (Unix Amiga Emulator). Non è prevista, almeno inizialmente, la possibilità di far girare il Mac OS: il computer quindi non si presenterà come un clone Power Macintosh.
Il prezzo previsto per il modello low-end è di 1.000 dollari (L. 1.500.000 circa).

FOTO ROMA SHOW '96

Fabrizio Farenga

Anche quest'anno si è svolta nella capitale la consueta manifestazione fieristica che coinvolge il mondo della fotografia e quello delle video-produzioni; come nelle passate edizioni, soprattutto negli stand dedicati alla video-titolazione, venivano mostrati software e sistemi integrati che più o meno velatamente si avvalevano della tecnologia Amiga.
Oltre ai soliti padiglioni dedicati alle aziende produttrici di macchine fotografiche e relativi accessori, nonché alla zona più affollata dell'intera fiera, regno incontrastato delle agenzie di "casting", nel padiglione 23 trovavano posto tutte quelle società che distribuiscono o producono hardware e software per il ritocco fotografico e la video-produzione.
Come nella passata edizione, abbiamo colto l'occasione per visitare l'affollatissimo stand di Computer Service, il distributore Electronic Design per l'Italia. Come noto, questa azienda tedesca è attualmente uno dei maggiori e più importanti produttori mondiali di accessori per Amiga destinati alla manipolazione video (Genlock, Encoder, TBC...), e i suoi prodotti sono sinonimo di qualità e affidabilità. In questa occasione in particolare venivano presentati al pubblico il Genlock Pluto (recensito su Amiga Magazine 84), il TBC Light e il Gemini Videoselector. Il primo è un genlock destinato prettamente all'hobbista esigente, con un numero di funzioni più limitato rispetto alla versione Sirius notevolmente più costosa.
Il TBC Light è invece un correttore di sincronismi veramente alla portata di tutti. Fino a oggi, infatti, i TBC si vedevano esclusivamente negli studi video professionali, visto il loro costo elevato. Ora invece è possibile copiare un nastro video senza perdita di qualità, correggere in fase di post-produzione il colore, il contrasto e la luminosità, usufruire di un fermo immagine impeccabile (grazie alla memoria di quadro interna) e digitalizzare un singolo fotogramma di un qualunque filmato.
Infine il Gemini Videoselector è una cross-bar di ottima qualità che permette di "switchare", ossia di distribuire quattro segnali video (composito o Y/C) in ingresso verso altrettante uscite. Utilissimo per chi è costretto continuamente a connettere e sconnettere svariati cavi video. Grazie alla banda passante di 8 MHz e al rapporto segnale/rumore pari a 60 dB, il segnale video non subisce nessun degrado di qualità.
Da luglio, Computer Service è anche il distributore esclusivo per l'Italia di tutti i prodotti grafici della tedesca ProDAD. I prodotti attualmente in catalogo, sono Adorage 2.50, Animage 1.0, Monument Designer, Clarissa Pro 3.0, P-net, Cavin Editing System. Sono già disponibili in lingua italiana (software e manuali) Adorage, Animage e il sistema di montaggio video Cavin; seguiranno a breve Monument Designer e Clarissa Pro.
Era presente anche X-DVE versione 2.60 per Amiga (recensito su Amiga Magazine 84), programma realizzato dalla nota software house italiana ClassX Development che ha prodotto anche la nuova versione di Font Machine.
Era presente infine anche uno stand di S.P.C. Video Studio, un'azienda del settore delle video-produzioni, che distribuisce una serie di effetti speciali, da utilizzare tramite Amiga e un Genlock. Grazie a questi effetti (si veda anche Amiga Magazine 71), particolarmente utili per chi realizza video professionali (matrimoni, feste, ricorrenze) è semplicissimo integrare dissolvenze o aperture in filmati realizzati tradizionalmente. In particolare sono disponibili due nuovi set di effetti di transizione destinati ad Amiga con 1 Mb o con 3 Mb e HD, e un serie completa di caratteri a colori di ottimi qualità e prettamente orientati alla video-titolazione.

Yamaha CDR400 e CDR200

Yamaha ha annunciato il primo masterizzatore di CD-ROM che opera in scrittura alla velocità 4x e in lettura fino a 6x, che costituisce l'evoluzione del noto CDR100. Possiede un buffer da 2 Mb e Flash ROM per facili upgrade. Viene venduto con interfaccia SCSI o IDE ATAPI e caricatore Tray opzionale. Il prezzo di listino sarà di 849 dollari per la versione senza case.
Contemporaneamente la società ha annunciato il CDR 200, con un buffer da 1 Mb, che scrive alla velocità di 2x e legge fino a 6x. Il prezzo di listino sarà di 549 dollari senza case.

PowerPC a 533 MHz

Exponential ha annunciato un chip PowerPC a 533 MHz chiamato X704. La produzione sarà avviata nel secondo trimestre del '97. Il prezzo sarà di 1.000 dollari e saranno disponibili versioni più "lente" a 500 e 466 MHz. L'unico problema della tecnologia adottata (*bipolar*) è la produzione di calore, che Exponential comunque afferma di aver risolto.

RBM SCANQUIX 3

Fractal Minds ha annunciato la prossima importazione di ScanQuix 3, un programma per la gestione degli scanner Epson, HP e Artscan con interfaccia per i maggiori pacchetti di grafica 2D (Image FX, XiPaint, Photogenics, ADPro...) e la possibilità di stampa diretta tramite TurboPrint. Il programma viene fornito con manuale in italiano.

Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842, tel./fax 06-4457035

La battaglia dei modem a 56.000 bps

US Robotics e Rockwell sono in lotta per l'affermazione dei loro rispettivi standard a 56 kbps presso l'ITU (International Telecommunications Union).
Si tratta di una battaglia decisiva per la sopravvivenza dei due protocolli, perché il nuovo protocollo X2 di US Robotics richiede, per poter funzionare, della "collaborazione" del Provider, che deve attrezzarsi per supportare adeguatamente il nuovo standard, incompatibile, ovviamente, con quello della Rockwell.

Internet

Dal 15 dicembre è disponibile il secondo numero di Amiga on Line all'indirizzo http://www.dei.unipd.it/~mordock. Questo numero è redatto in due lingue (inglese e italiano) per accontentare le numerose richieste che sono pervenute dall'estero dopo l'upload su Aminet delle immagini del sito.

NetScape su Amiga?

NetScape, il browser WWW che tanto successo ha incontrato su molte piattaforme hardware e software, potrebbe essere portato su Amiga. La società, se non altro, ha preso in considerazione questa possibilità. Si consulti:
http://home.netscape.com/assist/customer_service/notes/other-os.html

AQCVid

È stato rilasciato il driver di Omnilink Corporation per la telecamera QuickCam in bianco e nero di cui davamo notizia sul numero 82. Il prezzo del kit software e hardware (che non comprende la telecamera) per la versione parallela adatta a tutti gli Amiga, tranne il 1000, è di 59.99 dollari. Richiede Kickstart 3.1 e 1 Mb di Chip RAM.
email: viking@freenet.edmonton.ab.ca http://www.freenet.edmonton.ab.ca/~viking/ ▲

COMPUTER '96

La fiera di Colonia

Paolo Canali

La fiera-mercato tedesca di Colonia, dedicata all'home computing e all'intrattenimento elettronico, da anni è il punto di riferimento per le novità del mercato Amiga.
Lo scopo principale di chi visita una fiera mercato è quello di confrontare i prodotti e acquistarli al prezzo migliore: quindi anche Computer '96 non è restata immune ai cambiamenti intervenuti ultimamente nelle catene distributive europee. I nuovi ipermercati specializzati propongono sconti comparabili a quelli delle fiere; recensioni di nuovi prodotti e listini vengono pubblicati in quantità sulla stampa specializzata, rendendo meno utile la visione diretta; costi crescenti scoraggiano la partecipazione degli espositori più lontani.
Di conseguenza, queste occasioni stanno diventando sempre più un veicolo pubblicitario per le grandi società e un'occasione di vendita extra per piccoli rivenditori locali. Dimostrazioni e annunci importanti sono ormai dominio delle fiere espositive; tuttavia, poiché in Germania non era stato pianificato un evento di questo tipo per Amiga, la fiera di Colonia che si è svolta dal 15 al 17 novembre è rimasta un importante punto di aggregazione e contatto per sviluppatori, distributori, stampa e anche semplici appassionati Amiga di tutto il mondo.
Quest'anno la manifestazione si è svolta in un unico padiglione; come di consueto gli stand all'ingresso (i più grandi e affollati) erano quelli di Electronic Arts e di altre famose software house o distributori di videogiochi. Mentre Amiga è ormai ai margini della scena, anche il

mercato ludico PC era visibilmente in affanno di fronte al dirompente fenomeno PlayStation.
Gli stand Amiga si trovavano al centro della sala, assediati da una miriade di banchetti che proponevano accessori e periferiche. Cataste di monitor Amiga Technologies 1538, 1438 e 1764 erano sparse un po' ovunque e contribuivano a dare un'immagine caotica alla fiera. Ovviamente dominava su tutto la componentistica PC: traboccante come al solito di CPU contraffatte, schede di seconda scelta e hard disk venduti con sigilli non originali (particolari riconoscibili solo dagli "addetti ai lavori"). La proliferazione di prodotti scadenti è una conseguenza della politica di massificazione e invecchiamento rapido, che spinge i PC a competere solo sui prezzi e non sulla soddisfazione dell'utente: un cabinet dall'elegante pannello frontale e qualche "finestra" sullo schermo si incaricano di coprire ogni orrore per il tempo sufficiente all'introduzione e all'imposizione di una nuova "generazione" di PC.
Per questi motivi anche gli stand Amiga erano meno numerosi della scorsa edizione e orientati più alla vendita che alla dimostrazione; il fatto che anche gli stand non videoludici per i PC abbiano seguito la stessa sorte (se non peggiore) conferma che la causa principale sono i problemi organizza-

Una parte della stampa alla fiera: dall'Italia (Sergio Ruocco), dalla Russia (Andrey R.Ambartsumian) e dalla Spagna (Francisco Martìn).

Wolf Dietrich e Gerald Carda di Phase 5.

tivi della fiera e non tanto la situazione di Amiga. Nonostante il tono dimesso dell'intera manifestazione, le novità per Amiga erano numerose e anche di estremo interesse, prime fra tutte le schede PowerPC di Phase 5.

Phase 5

Attorno al grande e ben realizzato stand di Phase 5 si poteva assistere a dimostrazioni dei suoi prodotti e della sua tecnologia; nelle salette interne il presidente Wolf Dietrich e i suoi collaboratori erano costantemente impegnati in riunioni con stampa, distributori e sviluppatori.

A4000 con PowerUP collegato a un oscilloscopio digitale.

Grande assente la scheda CyberVision 64/3D che, a causa di problemi con i fornitori e con il software, inizierà a essere distribuita solo nel 1997; il vuoto era degnamente riempito dai prototipi della scheda di sviluppo PowerPC 603e a 240 MHz per A4000, che dimostrava la sua spaventosa velocità con una versione speciale di Reflections 4.1 e con un programma di calcolo frattale.

Il programmatore di Reflections ha avuto tre giorni per fare il porting, di conseguenza quanto mostrato non è affatto il meglio che si può ottenere dal PowerPC, ma già bastava a rendersi conto della potenza di tale processore. È stata mostrata la triangolarizzazione di una figura irregolare, un'operazione che richiede molti calcoli Floating Point e backtracking su alberi profondi. I risultati dei test sono impressionanti: il 68060 a 48 MHz impiegava 26,52 secondi, mentre il PowerPC 603e a 240 MHz, 2,42 secondi: il rapporto di velocità è di 10,97 a 1. Se si pensa a quanto sia più veloce un 68060 rispetto a 68020, 68030 e 68040, ci si può rendere conto dell'enorme incremento di prestazioni consentito dal PowerPC.

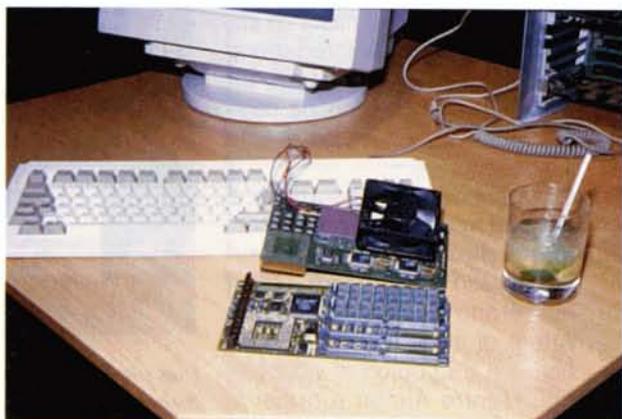
Inoltre, il rendering di un insieme di Mandelbrot di 640x512 punti con profondità di 300 iterazioni impiegava da 1 a 3 secondi con codice non ottimizzato! Un vecchio Amiga potrebbe impiegare anche un intero giorno di calcolo.

I programmi scritti per usare questa scheda ibrida, che contiene anche un 68060 a 48 MHz, si appoggiano alla libreria di sistema PPC.library fornita da Phase 5.

La scheda di sviluppo, del tipo multistrato a sei layer, si inserisce sullo zoccolo vuoto di una normale CyberStorm MKII opportunamente riprogrammata. Ospita i due microprocessori con i relativi regolatori di tensione, il quintuplicatore di clock per il PPC603E (48 MHz x 5 = 240 MHz) e due FPGA programmabili: una converte i cicli di bus PowerPC a 64 bit in cicli 68060 a 32 bit e l'altra smista gli accessi alla memoria tra l'una e l'altra CPU (funzione di *bus arbiter*).

La scheda che verrà fornita agli sviluppatori iscritti al progetto PowerUP di Phase 5 sarà molto più piccola del prototipo dimostrato in fiera e priva di fili volanti. Durante il 1997 entreranno in produzione le schede per la vendita al pubblico, basate su PPC604E e con circuiteria integrata su una singola scheda. Grazie all'eliminazione della CyberStorm che ora funge da supporto, le prestazioni aumenteranno ulteriormente mentre i costi scenderanno; sarà possibile anche la loro installazione nei 4000 desktop.

Naturalmente ampio spazio era dedicato all'ASE (Advanced Silicon Engineering) Group e al chip Caipirinha

La Power Up PPC 603e 240 MHz montata su CyberStorm MK II e separate. Sulla destra il Caipirinha (la bevanda)!

INTERVISTA A LI ZANG DI PHASE 5

a cura di Paolo Canali

Quali motivazioni tecniche vi hanno spinto a scegliere PowerPC come motore del sistema A/BOX?

Li Zang:A/BOX sarà una macchina rivoluzionaria con architettura totalmente nuova, perciò ci siamo orientati subito verso le CPU a più alte prestazioni oggi disponibili, scartando in partenza i chip vecchi come i processori Intel. La CPU Alpha non è risultata congruente con il progetto di Caipirinha, quindi abbiamo preso in esame il PowerPC, trovandolo particolarmente adatto al compito da svolgere. Infatti nasce come naturale evoluzione della famiglia di prodotti 680x0 e ciò facilita l'adattamento dei tool di sviluppo e delle applicazioni.
Inoltre, le sue prestazioni sono ottime, ed essendo prodotto da Motorola ci consente di proseguire il buon rapporto commerciale.

Perché avete deciso di creare un'architettura nuova, invece di adottarne una già esistente?

L.Z.: Siamo partiti dalla considerazione che i nostri clienti sono insoddisfatti degli Amiga attuali, a causa della loro lentezza. Ciò frena le vendite e incoraggia l'abbandono della piattaforma.

Li Zang con i nostri inviati: Sergio Ruocco e Paolo Canali.

Al contrario, Amiga OS è un ottimo sistema operativo che non divora inutilmente le risorse.
Per assicurare prestazioni elevate è necessaria quindi un'architettura hardware innovativa, che superi le limitazioni delle macchine oggi in commercio. Le nostre ricerche hanno mostrato che nella manipolazione di stream audio/ video digitali, il collo di bottiglia è rappresentato dall'accesso alla memoria RAM principale, attualmente realizzata con banchi di moduli DRAM che non possono in alcun modo raggiungere i valori di banda che occorrono. Per questo motivo stiamo sviluppando un chip in grado di utilizzare memorie RAM di nuova concezione: ciò consentirà di accedere alla memoria con i coprocessori di Caipirinha senza rallentare il processore principale. L'idea di base è quella di eliminare del tutto le continue copie di porzioni →

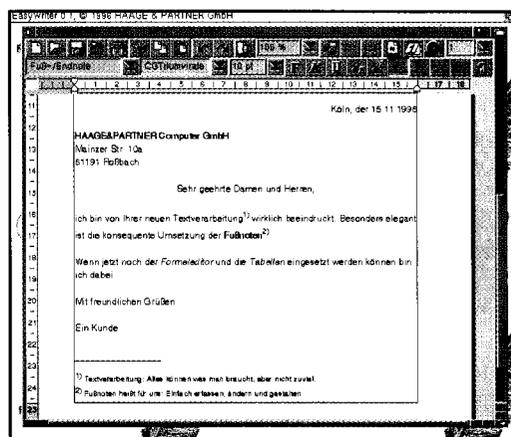
che Phase 5 sta sviluppando per i futuri sistemi A/Box (si veda il box con l'intervista a Li Zang). Il direttore tecnico Gerard Carda e alcuni ingegneri erano disponibili per fornire chiarimenti.

ProDAD

ProDAD presentava Coktel 1.0, un sistema di videoconferenza basato su Amiga che fa uso di economiche minitelecamere a colori con microfono; in fiera erano interfacciate all'A1200 tramite una scheda PCMCIA. Il video in movimento (tipo video lento) e l'audio vengono trasmessi simultaneamente già con un comune modem a 28.800 baud. Erano in dimostrazione anche Monument V3 Designer Professional, Monument V2 Designer, Monument V1 Classic, Animage V1 e Adorage 2.5 AGA. In dimostrazione anche una versione molto preliminare del celebre p-OS, proposto come successore dell'AmigaOS.

Haage & Partner

Allo stand di Haage & Partner si potevano provare alcuni dei numerosi prodotti introdotti recentemente dalla dinamica software house tedesca.
Art Effect 2 (disponibile da gennaio, anche in italiano) è un programma di fotoritocco, conversione ed elaborazione delle immagini adatto ai compiti più impegnativi. Rispetto a prodotti già affermati come ImageFX (la cui versione 2.6 era presentata in fiera da Village Tronic) offre un'interfaccia utente più intuitiva. Alcune potenti caratteristiche mutuate dal celebre Photoshop lo rendono estremamente modulare; sono già disponibili due

Il logo di EasyWriter.

Un grab dello schermo di EasyWriter creato sotto i nostri occhi a Colonia. Si notino le note a pie' di pagina.

moduli di espansione funzionanti anche con la versione 1.1. La tavoletta ArtPad II di Wacom è supportata tramite il driver commerciale Escena (acquistabile a parte).
DrawStudio 1.0 è un programma di grafica vettoriale già disponibile in lingua inglese, mentre EasyWriter è un completo Word Processor con gestione delle note a piè di pagina che verrà

[segue da pag. 15]

di memoria attraverso il bus PCI, inevitabili nelle architetture convenzionali.

Alcuni produttori di chip-set per processori Intel hanno individuato lo stesso problema e proposto soluzioni standard sicuramente più economiche...
L.Z.: Sì, ma nessuna può raggiungere le prestazioni della nostra architettura, poiché continuano a utilizzare le normali RAM dinamiche.

Li Zang vicino al SynoptiCAD con il progetto Caipirinha.

Perché avete scartato la PowerPC Platform? Un sistema conforme alle specifiche di questo comitato sarebbe automaticamente in grado di far girare anche MacOS e Aix senza bisogno di ricorrere a emulatori.
L.Z.: A/BOX deve prima di tutto far girare al meglio il suo sistema operativo, per assicurare ai clienti le prestazioni che chiedono. L'eventuale possibilità di usare MacOS è di secondaria importanza, e non intendiamo restringerci nei limiti di una specifica limitante solo per questo motivo.

Quali saranno le caratteristiche salienti del progetto?
L.Z.: Useremo una tecnologia CMOS da 0,35 micron, che è disponibile solo presso alcune *foundry*; non abbiamo ancora deciso a quale rivolgerci. Il chip avrà più di 500 piedini e, quindi, richiederà un package BGA capace di garantire un'elevata dissipazione termica. Il progetto è di tipo mixed-mode, e integrerà anche tutte le sezioni analogiche necessarie al condizionamento e alla rigenerazione dei segnali. A questo stadio, non abbiamo idea del numero di transistor che saranno necessari.

Lo sviluppo di un ASIC implica la produzione di un grande numero di pezzi del chip. Come conciliate quest'esigenza con la vostra volontà di creare un prodotto hi-end? Intendete porvi in concorrenza con Silicon Graphics?
L.Z.: A/BOX sarà certamente un sistema hi-end, ma non è nostra intenzione confrontarci con Silicon. Stiamo pensando alla possibilità di realizzare anche versioni ridotte del chip e alle applicazioni di massa fuori dal campo dei personal computer.

A che punto è arrivato il progetto? [Alla fiera l'ingegner Zang stava lavorando con una postazione Sun su un sorgente VHDL caricato in SynoptiCAD], NdR
L.Z.: Siamo alla fase di progettazione logica.

commercializzato nel corso del 1997. Altre anteprime di Haage & Partner riguardavano StormWizard 2.0, StormC per p-OS e StormC per PowerPC. Per AmigaOS è invece già disponibile sia StormC 2.0, sia la versione a costo dimezzato StormC Starter.

Oberland
Lo stand gigante di Oberland, uno dei principali distributori tedeschi, vendeva quantità industriali di software e hardware per Amiga. Tra i prodotti in esposizione figuravano Caligari 7.0, Reflections 4, WCS 2 e il nuovo Final Writer 5 (disponibile anche per Windows '95). Stupefacente come al solito il nuovo demotape interamente raytraced di Tobias Richter, che attirava allo stand folle di aspiranti modellatori 3D.

Village Tronic
Village Tronic esponeva la Picasso IV, scheda grafica Zorro 2/3 basata su chip accelerato a 64 bit Cirrus Logic 5446 che include la funzione di scandoubler AGA. Sfortunatamente non può accogliere i moduli di espansione della Picasso II (per esempio l'encoder S-VHS Pablo), ma presto saranno disponibili nuovi moduli audio, video MPEG, 3D, TV/televideo, genlock e digitalizzatori. Utilizza il software di gestione "Picasso 96" e, alla fiera, pilotava, senza alcuna perdita di nitidezza, monitor da 21" ad alte prestazioni.
Sono stati abbattuti i prezzi della Picasso II+, del sistema di rete locale Liana, e dei kit aggiornamento 3.1 di Amiga Technologies: ora sono anche disponibili separatamente i soli manuali e le sole ROM.

La Picasso IV di Village Tronic.

Ossowski 's Schatztruhe
Schatztruhe/GTI vendeva in un'ampia area espositiva tutti i principali titoli su CD-ROM per Amiga, con il debutto di Aminet 15, Meeting Pearls IV e l'attesissimo Amiga Development Environement di Fred Fish. Aminet è praticamente ormai mensile: il numero 16 è già previsto per il 6 dicembre.
Oltre alle apprezzate raccolte a basso costo, che ora includono anche l'archivio in due volumi dell'Amiga club tedesco APC&TCP, Schatztruhe propone il nuovo Personal Paint 7, Kara Collection e Personal Suite di Cloanto. Costi più sostenuti per Wordworth 6 e Wordworth 6 Office su CD (include Wordworth 6, Organiser 2, Datastore 2 e Money Matters 4), TurboCalc 4.0, Photogenics 2 e Directory Opus 5.5.
Erano allo stand Angela Schmidt (Meeting Pearls), Greg Perry (GPsoftware) e Jonathan Potter (DirOpus).

Electronic Design

Gli stand di Electronic Design e MacroSystem, leader dei sistemi video digitali basati su Amiga, erano tra i pochi orientati prevalentemente alla dimostrazione dei prodotti.
Electronic Design presentava, nel suo piccolo ma strategicamente ben piazzato stand, l'intera gamma di prodotti per Amiga: i genlock Pluto, Sirius II e Neptun; l'encoder Y/C professionale Video Converter; i sistemi di montaggio Cavin e SuperCut (giunto alla release 3 del software); TBC Light; TBC Enhancer e Frame Machine.

MacroSystem

MacroSystem mostrava in anteprima il nuovo Casablanca, un'unità autonoma di montaggio digitale audio/video amatoriale basata sul 68040. Si affianca al più potente DraCo (basato su AmigaOS) e alla VLab Motion abbinata alla scheda audio Toccata. Prezzi in ribasso per la scheda Retina.

Micronik

Micronik offriva l'intera gamma di accessori per l'espansione e il montaggio degli Amiga in un cabinet tower, che nel corso del 1996 si è arricchita moltissimo sino a diventare la più completa del mercato. Cavetti IDE multipli, prolunghe, adattatori per tastiera esterna e SCSI sono solo le categorie principali di un'esposizione che si estendeva per parecchi metri quadrati. Oltre ai cabinet in metallo dell'anno scorso, Micronik produce il modello componibile Infinitiv di materiale plastico bianco, che resta il più versatile. Presto saranno disponibili versioni vivacemente colorate.
Erano esposti (ma non in funzione) alcuni prototipi delle nuove daughterboard per A1200. La più innovativa offre cinque slot Zorro 2/3, uno slot ISA e due PCI, replicatore di slot CPU tipo A1200, slot CPU tipo A4000, zoccolo di espansione Fast RAM (accoglie SIMM fino a 8 Mb), controller SCSI2-Fast basato sul chip FAS216 (stile FastLane), slot video funzionante. È l'unica scheda di questo tipo a offrire lo slot CPU per acceleratrici in stile A4000 e slot Zorro 3, che sono pilotati da quattro grossi chip FPGA progettati da Micronik. La disponibilità era annunciata per dicembre, con un prezzo di circa 1.000 marchi tedeschi. Più abbordabile la versione priva di supporto Zorro 3, di controller SCSI e dello slot CPU 4000. Per attivare gli slot PCI e ISA, Micronik propone una scheda Pentium 200 MHz *all-in-one*.
Lo slot video sarà attivabile su tutte le cinque versioni di daughterboard per

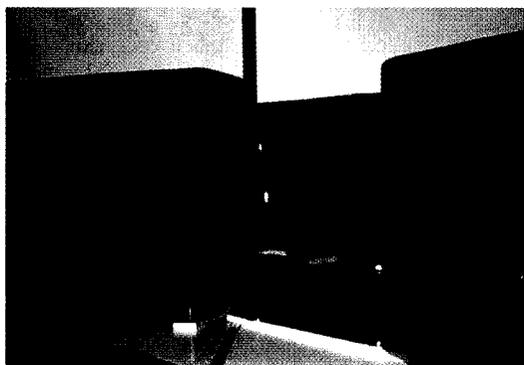
Alla Micronik il mitico PAWS: Portable Amiga WorkStation.

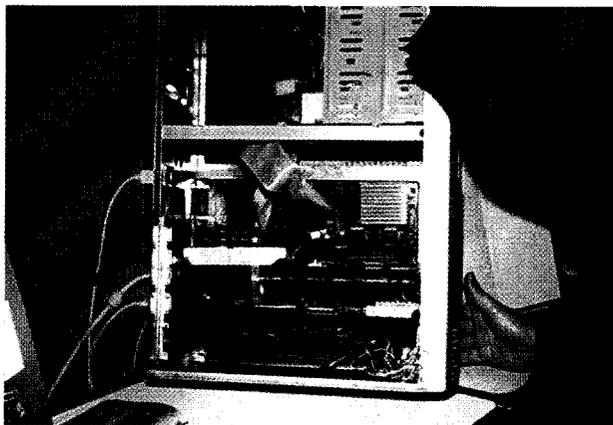
EDITING VIDEO DIGITALE

Sergio Ruocco

L'evoluzione dell'hardware ha visto nascere, prima su Amiga e poi su altri sistemi, soluzioni di elaborazione digitale di riprese video economicamente e funzionalmente alla portata di appassionati, fotografi e professionisti del video.
Nonostante siano stati fatti molti passi avanti (e alcuni indietro), il personal computer rimane un oggetto fin troppo complesso per la maggior parte della gente comune.
Nessuno ha il minimo desiderio di passare un pomeriggio o una serata che dovrebbe essere dedicata allo svago con l'hobby preferito, o al lavoro, allo studio di manuali hardware in lingua straniera, alla installazione di periferiche costose, delicate e misteriose e alla configurazione del sistema e dei programmi.
Men che meno se ha già passato ore in ufficio lottando con l'"apparecchio infernale": chi ha perso ore a reinstallare e riconfigurare Windows '95 e relativo corollario di applicazioni e fronzoli a casa o in ufficio di amici, parenti e colleghi inesperti sa bene cosa intendiamo.

MacroSystem propone Casablanca

La tedesca MacroSystem, affermata produttrice di sistemi personali per editing video digitale, per rispondere al meglio a queste e altre necessità emergenti ha realizzato Casablanca.
Si tratta di una nuova linea di Digital Video Editor, con funzioni di montaggio ed effettistica video digitale che si affianca al più professionale Draco e alla capostipite della famiglia, la scheda VLab Motion per Amiga.
Il suo aspetto esteriore è quello di un comune modulo di un sistema audio-video casalingo; Casablanca potrebbe, e questo è proprio l'obbiettivo di MacroSystem, essere scambiato per un comune videoregistratore.
Al suo interno, al posto della preistorica selva di cavi, motori elettrici, testine, rinvii, ingranaggi, carrucole, pulegge e della vecchia elettronica analogica, batte un cuore digitale: un MC68040. Il microprocessore pilota la sofisticata circuiteria digitale di Casablanca, tra cui spiccano un

MacroSystem Casablanca in funzione.

1200 grazie a un circuito (non esposto in fiera) che si innesta su Lisa. Un altro accessorio consente di collegare alla presa interna del 1200 sia DF0: che DF1:. Ricordiamo che il particolare sistema modulare di innesto meccanico delle daughterboard è previsto per l'uso esclusivo con i cabinet Micronik.
Tra i vari modelli a catalogo per gli altri Amiga (A3000, A500, ecc.), Micronik esponeva solo un'interessante daughtercard per A4000 con sette slot Zorro 2/3, uno slot video, tre slot PCI e tre slot ISA. Il nuovo alimentatore potenziato per A1200/600/500 è basato su un alimentatore PC interamente riverniciato in colore beige a buccia d'arancia; fornisce un'uscita per Amiga e una per periferiche esterne.
Era in esposizione anche PAWS (l'Amiga trasportabile), con un brillante display LCD a colori di risoluzione 640x480 pixel.

Una scheda PowerUP installata in un tower RBM: è ben visibile il grosso dissipatore del PowerPC 603e a 240 MHz.

RBM

RBM presentava la schedina seriale Hypercom 1 (contiene una UART per PC tipo 16C450) che si inserisce nel pettine per l'orologio di A1200 e costa appena 100 marchi. Non ancora disponibili Hypercom 4 (versione Zorro 2, con quattro porte) e Hypercom 3 (interna per A1200, due seriali e porta parallela). La velocità massima è di 460.800 bps per tutti i modelli.
Il "modem" ISDN Blaster Zorro 2, basato sul chip set ISDN Siemens, rappresenta un'alternativa più economica e meno versatile al classico ISDN Master Zorro 2. La nuova versione di ISDN Master, prodotta dalla M.O.M., si differenzia dalla prima solo per l'omologazione da parte di Telekom tedesca.
RBM dimostrava anche la scheda di rete Ethernet Hydra e il valido software per la scansione a 24 bit Scanquix, ormai giunto alla versione 3 e disponibile anche in lingua inglese. Veniva abbinato a Photogenics e agli scanner piani Artec 6000C e Mustek 800 II SP.
Lavorazione della lamiera accurata per i tower RBM A1200 e A4000. La daugthercard opzionale OnBoard 1200 (venduta a 300 marchi) è divisa in due sezioni; quella con i connettori (sette di tipo Zorro 2, due video slot e

[segue da pag. 17]
sistema di acquisizione e riproduzione audio/video ad alta qualità direttamente derivato da quello di Draco, un controller SCSI-II Fast e un'interfaccia con lettore di floppy da 1,8 Mb, usato per caricare il software di gestione più aggiornato.
Questi e altri dispositivi sono elegantemente racchiusi e nascosti dal case e pilotati da un'interfaccia utente della massima intuitività, analoga a quella di un televisore multifunzione, di un videoregistratore o di un sintonizzatore satellitare.
L'unico add-on che l'utente dovrà considerare è un hard disk esterno, per aumentare la durata delle sequenze video trattabili.
Tecnicamente l'intero sistema ci pare una diretta derivazione ed "evoluzione" consumer del Draco, a sua volta derivato da Amiga (usa le ROM di Amiga OS 3.1), ma in una veste e con un'interfaccia che non lasciano minimamente trasparire che "sotto-sotto" ci sia un computer, come deve avvenire per un prodotto orientato al grande pubblico.

L'interno del Casablanca.

Hardware per Draco

Per Draco sono disponibili invece due nuovi add-on hardware. Draco Reel è un controllo Jog Shuttle come quelli presenti sui registratori professionali con bottoni programmabili per PLAY, REC, REW, FF, STOP e tasti opzione per moltiplicare le funzioni a portata "di dito".
Il secondo è una scheda (Zorro) multiseriale, con due porte RS-232 e due RS-422 per pilotare direttamente dalla console di Draco i videoregistratori professionali come i BetaCam.
Entrambi gli accessori sono supportati a partire dalla versione 4.0 di MovieShop.

MovieShop 4.0

Quando leggerete questo articolo sarà già disponibile MovieShop 4.0, che riunisce in un unico programma la gestione sia di Amiga+VLAb Motion sia di DracoMotion e di alcuni accessori hardware; le ultime versioni disponibili erano rispettivamente la 3.4 e la 3.6.
In MovieShop 4.0 è, in particolare, migliorata la gestione delle TimeLine, che ora possono accogliere nuove sequenze senza dover ri-renderizzare o riarrangiare il tutto, ed essere salvate separatamente dagli spezzoni video/audio a loro associati per essere riutilizzate con altre sequenze.
Per esempio, si possono riapplicare gli stessi effetti speciali usati per il montaggio di un replay a più eventi (segnature e sostituzioni in partite, partenze di corse ecc.), oppure realizzare timeline particolari e distribuirle su floppy, o addirittura venderle!

Vesalia Computer: l'AGA-Go dovrebbe trasformare il 500 in un 1200.

quattro ISA) ha altezze, attacchi di alimentazione e forature compatibili con i cabinet PC full-tower standard. Purtroppo la compatibilità Zorro è solo parziale. Il tower per A4000 ospitava anche un'attraente scheda CPU PowerPC della Phase V.

Eagle

Allo stand Eagle erano in vendita gli A4000te, realizzati su licenza Amiga Technologies con le schede madri originali di A4000T. Eagle le ha "carrozzate" in due versioni, scegliendo solidi cabinet metallici di media qualità dall'estetica accattivante. La versione Entry è un minitower da scrivania del tipo a larghezza maggiorata, mentre il full-tower da pavimento lascia più spazio alla scheda CPU e alle periferiche. La serie di cabinet Profi Big Tower è di solida lamiera e offre abbondante spazio per le espansioni. Viene venduta a prezzi compresi tra i 300 e i 400 marchi, con un sovrapprezzo per l'applicazione di suggestivi disegni ad aerografo (sono già disponibili 14 diversi motivi): la brillante decorazione a pieno cabinet annulla il rischio dell'estetica da clone PC. Sono abbinabili alle daughterboard "Shuttle Board", disponibili in varie configurazioni e prevalentemente prodotte in collaborazione con RBM. La qualità costruttiva è medio-bassa; la versione più interessante per A4000 comprende sette slot Zorro 2/3, due slot video, tre slot ISA e tre slot PCI. L'attivazione degli slot PCI richiede la solita scheda Pentium 200 MHz.

I tower Eagle: in basso il Siamese system e un intero PC su scheda PCI.

Siamese System, sviluppato in collaborazione con l'inglese Hi-Q, è un pacchetto hardware/software per l'integrazione di Amiga con un PC. A titolo dimostrativo, veniva esposto un A4000 con Shuttle Board alloggiato in un Profi Big Tower contenente anche la sezione schede di una Onboard 1200 RBM: grazie a Siamese, si ha l'illusione di un unico computer capace di accettare qualsiasi scheda ed eseguire sempre alla massima velocità tutto il software PC assieme a quello Amiga.

Amtrade

Amtrade produce in proprio un floppy drive ad alta densità per Amiga, con corredo di montaggio per qualsiasi modello. Tra i prodotti che distribuisce figura la schedina inglese The Real Floppy Fix, una facile cura a basso costo per il floppy drive difettoso dei primi A1200 di Amiga Technologies.

Vesalia

Vesalia ha ancora disponibile a magazzino una grande quantità di accessori e periferiche per CDTV (mouse, scheda SCART, genlock, ecc.). Dedicata all'A1200 la scheda interna CatWeasel per la connessione degli economici floppy drive HD standard, con maggiorazione del transfer rate rispetto ai drive Commodore. Utilissima l'interfaccia amplificatore/sdoppiatore IDE Winner, che permette di collegare sino a quattro periferiche IDE indipendenti su cavi lunghi fino a 1 metro, anche in presenza di hard disk da 2,5" del tipo normalmente incompatibile con i lettori CD.
Erano esposti anche i prototipi dei recenti prodotti DCE, tra cui l'SX32 MK2 e l'SX32pro. Si differenziano dalla SX32 originale solo per il modulo interno al CD32, che nel primo caso contiene solo una porta IDE e uno zoccolo SIMM, mentre nel secondo include anche un 68030 a 50 MHz (con coprocessore) e un'interfaccia per tastiera PC.
L'AGA-Go, attesissima scheda per trasformare un A500 in A1200, era visibile ma non veniva dimostrata. Il prezzo annunciato lo rende appetibile esclusivamente a chi ha già fatto un grosso investimento in periferiche a 16 bit.

Compedo e Wacom

Come tutti gli anni, Compedo presentava i kit per la stampa di T-shirt e materiale tessile con normali stampanti a getto d'inchiostro e ad aghi. Sono cartucce d'inchiostro e carte speciali a trasferimento, dedicate ai singoli modelli di stampante, che garantiscono risultati professionali e durevoli. Per stampanti HP e Canon, il costo è di qualche migliaio di lire ad applicazione; per i migliori risultati è richiesta l'apposita pressa a caldo.
Il grande stand Wacom ospitava dimostrazioni della tavoletta grafica pressosensibile ArtPad II, disponibile anche per Amiga.

Maxxon

Solo in tedesco molti degli interessanti prodotti Maxxon, che però dimostrava l'intera linea dei prodotti HiSoft tra cui i campionatori Aura e Megalosound, il controller Surf Squirrel e il decoder SCSI esterno di VideoCD SMD-100 (finalmente disponibile).

Irsee Soft

Lo stand Irsee Soft attirava molti visitatori grazie alle dimostrazioni dei nuo-

I case dipinti ad aerografo di VOB.

vissimi PictureManager 4 e TurboPrint 5 su stampanti Canon BJC 620 e BJC 4200. TurboPrint 5 garantisce stampe spettacolari e accurate grazie alla tecnologia TrueMatch 24 bit e ai nuovi printer driver. Migliorato il tempo di preview e le opzioni di *image processing*. Picture Manager 4 ora supporta oltre 40 formati (incluso CorelDraw CDR, EPS e PCD) e ha un'interfaccia diretta con ScanQuix3: è una soluzione veloce, professionale e completa alla catalogazione, stampa e acquisizione di una libreria di immagini true-color, anche vasta. Allo stand, Pelican Press produceva ottime stampe su una HP Deskjet 870.

HK

Colonia è la sede di HK, che col marchio Vector distribuisce ricambi e accessori originali e produce una vasta gamma di periferiche in continua espansione. Vendutissimo il sempreverde digitalizzatore video a 24 bit multistandard hi-res realtime S-VHS Graffito24, disponibile per PCMCIA o porta parallela.

VOB

VOB era presente con la release 5 dello speedup-system, il noto driver software per accelerare l'accesso a qualsiasi periferica IDE, disponibile in quattro versioni contro la singola versione del pacchetto concorrente IdeFix di Oliver Kastl. Il kit componibile "PCMCIA Combo" per A1200 permette di usare i pratici cavi e cabinet SCSI con le economiche periferiche IDE, senza aprire Amiga. Sono disponibili cabinet integralmente dipinti ad aerografo, particolarmente affascinanti. Per meno di 100 marchi VOB propone l'interessante CD-Copy 1.0, copiatore CD-to-CD per masterizzatori che non richiede un drive sorgente SCSI. CD-Audio 1.0 permette la copia e il montaggio creativo dei CD-DA, mentre il software di masterizzazione CD-Creator 2.0 ha un prezzo allineato ad analoghi software per PC compatibili o Macintosh, pur offrendo caratteristiche superiori. Ancora disponibile AccesX500, soluzione IDE per A500/A1000 che supporta sia hard disk che lettori CD con un costo inferiore all'AT508 Alfa Data.

Apollo e R2B2

Nessuna particolare novità da Apollo, che vendeva le sue schede acceleratrici 1240/1260 per A1200. Sempre interessanti la supereconomica 1230LC (68030 a 40 MHz) e la 2030 Light (25 MHz) per A2000. R2B2 vendeva i suoi alimentatori potenziati per A1200/ A600/A500 della serie Full-Pull.

Stranieri in visita

È sempre alto l'interesse dei produttori di piattaforme alternative verso il mondo Amiga. Oltre al Be-Box, ospitato dallo stand Village Tronic, era visibile una Silicon Graphics O2 (in dimostrazione con software di modellazione). I nuovi velocissimi Acorn RISC hanno doppio processore (StrongARM a 200 MHz e 5x86 a 100 MHz), cabinet modulare e sistema operativo rinnovato. I prezzi di queste macchine partono da 4.900 marchi (incluso il monitor) più il software. ▲

INDIRIZZI

Micronik Computer Service
http://www.micronik.de, e-mail service @micronik.de
Brueckenstrasse 2, D-51379 Leverkusen - Opladen
tel. 0049-2171-7245-0,
fax 0049-2171-7245-90,
bbs 0049-2171-7245-92

RBM Computertechnik
Kleinenberger Weg 2/a, D-33100 Padeborn
tel. 0049-5251-640646, fax 0049-5251-640655

M.O.M. Computersysteme
http://www.ithnet.com
Koelner Strasse 149-151, D-40227 Duesseldorf
tel. 0049-211-9778899, fax 0049-211-7802227

Amtrade Computer System
Wilhemlmstrasse 25 ; D-72555 Metzingen
tel. 0049-7123-960810, fax 0049-7123-960855

Eagle Computer Products GmbH
Altenbergstrasse 7 ; D-71549 Auenwald
tel. clienti 0049-7191-300993/4 ,
fax 0049-7191-59057
tel. rivenditori: 0049-7191-300920,
fax 0049-5191-300922

Vesalia Computer
Industriestrasse 25, D-46499 Hamminkeln
tel. 0049-2852-91400, fax 0049-2852-1802

Compedo Spezialfarbbaender GmbH
Altstadt 6 ; D-58636 Iserlohn
Postfach 1352, D-58636 Iserlohn
tel. 0049-2371-82880, fax 0049-2371-828855

Maxxon Computer GmbH
e-mail: bestellung@maxxon-computer.com
Industriestrasse 26 ; D-65760 Eschborn
"Amiga Bestellung" Postfach 5969,
D-65734 Eschborn
tel. 0049-6196-481811, fax 0049-6196-41885

HK-Computer GmbH (Vector)
Hoeninger Weg 220 ; D-50969 Koeln
tel. 0049-221-369062, fax 0049-221-369065

Oberland Computer
http://www.oberland.com
In der Schneithohl 5,
D-61476 Kronberg/Taunus
tel: 0049-6173-6080, fax 0049-6173-63385

Electronic-Design GmbH
Detmoldstr. 2, D-80935Muenchen
tel. 0049-89-3515018, fax 0049-89-3543597

MacroSystem GmbH
Borgaecker 2-6, D-58454 Witten
tel. 0049-2302-949490,
fax 0049-2302-949499

ProDAD
Fedelestrasse 24 , D-78194 Immendingen
tel. 0049-7462-91134 , fax. 0049-7462-7435

Falke & Bierei GbR
Germaniapromenade 24 , D-12347 Berlin
fax 0049-30-6254092

Village Tronic
e-mail: support@village.de
Wellweg 95, D-31157 Sarstedt
hotline: 0049-5066-7013-10, ordini:
0049-5066-7013-18,
fax 0049-5066-7013-49

Haage & Partner Computer GmbH
http://ourworld.compuserve.com/homepages/haage_partner
e-mail: 100654.3133 @compuserve.com
Postfach 80, D-61188 Rosbach v.d.H.

Mainzer Strasse 10A, D-61191 Rosbach v.d.H.
tel. 0049-6007-930050, fax 0049-6007-7543

Phase 5
http://www.phase5.de
In der Au 27, D-61440 Oberursel
tel. 0049-6171-583787, fax 0049-6171-583789

IPISA '96

L'incontro annuale dei programmatori italiani di Amiga

Vincenzo Gervasi

Anche quest'anno, com'è ormai tradizione pre-natalizia, si è rinnovato l'appuntamento italiano (e non solo) degli sviluppatori, distributori e utenti di Amiga: la conferenza IPISA.
L'incontro si è tenuto il 30 novembre a Milano, presso l'Auditorium dell'ISU (come già nelle precedenti edizioni), e ha fatto registrare ben oltre 400 iscritti, superando il precedente record di IPISA '95. L'ampia e comoda sala della conferenza ha ospitato i rappresentanti di pressoché tutti i distributori e della stampa specializzata operanti in Italia, nonché moltissimi sviluppatori di prodotti commerciali, società e programmatori indipendenti; non mancava un nutrito gruppo di "power user", gli utenti avanzati, ben intenzionati a vedere in anteprima e a... toccare con mano gli sviluppi più recenti relativi ad Amiga. Come sempre, oltre che un'occasione per presentare i propri lavori, IPISA è stata un'occasione di riflessione sull'evoluzione e sulle tendenze del mercato Amiga e del mondo informatico più in generale, come pure un evento sociale importante per la comunità Amiga in Italia, che è largamente frammentata sul territorio.
I partecipanti hanno ricevuto, oltre agli

Il pubblico ha riempito l'Auditorium dell'ISU (500 posti a sedere).

NOTE IN MARGINE AL FUTURO DI IPISA

Romano Tenca

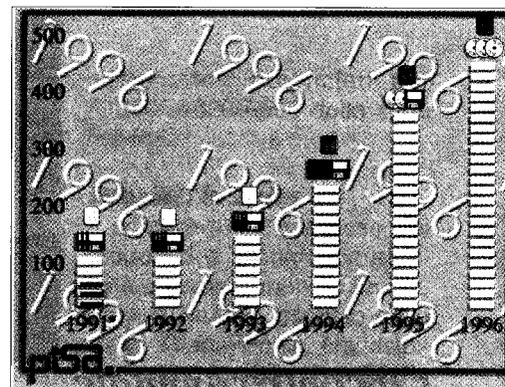
Proseguendo nella linea aperta già da quest'anno con la partecipazione dei rappresentanti del BeOS e con l'intervento su Linux, anche l'anno prossimo, secondo le intenzioni del comitato organizzatore di IPISA, la conferenza sarà aperta a sviluppatori e a utenti di altri sistemi hardware e software.
La scelta, che ha suscitato qualche perplessità nel mondo Amiga, pare giustificata almeno da un punto di vista: è infatti il momento che gli utenti Amiga partecipino attivamente ai mutamenti in corso nel mondo informatico, uscendo dall'isolamento in cui sono stati spinti negli anni passati soprattutto dai rivenditori di cloni e dalla stampa loro associata.
Gli utenti Amiga hanno tutti i titoli per dialogare su un piano di parità con chi ha a cuore lo sviluppo dell'informatica ed è il momento di abbattere i muri del ghetto in cui sono stati marginalizzati.
Per la prima volta da molto tempo, infatti, si stanno creando forme di "solidarietà" e "alleanze strategiche" miranti non ad affermare un prodotto a danno di un altro, ma ad abbattere un monopolio, quello di Microsoft/Intel, che rischia di strangolare lo sviluppo stesso dell'informatica mondiale, inibendo la libera ricerca, la sperimentazione, la concorrenza e appiattendo le moltitudini sulla compatibilità con processori e sistemi operativi appartenenti a ere geologiche remote, informaticamente parlando.
Al centro di questo nuovo contesto si →

atti della conferenza contenuti in un elegante fascicolo di 60 pagine (impaginato con LaTeX2e e interamente prodotto con Amiga), ben tre CD-ROM. Il primo di essi, a cura del comitato organizzatore di IPISA, conteneva il materiale relativo agli interventi presentati alla conferenza, nonché l'analogo materiale delle precedenti cinque edizioni, alcuni pacchetti di grandi dimensioni (l'Amiga Developer Environment di Fred Fish e i sistemi UNIX-like Linux e NetBSD per Amiga) e molti altri archivi, dati e documenti di non sempre facile reperibilità. Gli altri due CD-ROM, gentilmente offerti da Cloanto Italia, contenevano la versione 6.4 del Personal Suite (recensito sul numero 77 di Amiga Magazine, con il sottotitolo: "Il CD-ROM da non perdere"!) e i font video della Kara Collection (recensito sul numero 84 di Amiga Magazine), rinomati per la loro qualità. Anche la nostra testata non ha voluto essere da meno, e ha offerto ai partecipanti copie omaggio dei numeri arretrati della rivista. A completare la dotazione, numerosi depliant, alcune offerte speciali dei produttori e distributori presenti e i *white paper* di Sun Microsystems su Java, che in quasi 100 pagine esponevano le caratteristiche del linguaggio che tanto ha messo a rumore il mondo informatico.

Gli interventi

Ha aperto le danze Sergio Ruocco, *chair* del comitato organizzatore, con una breve introduzione subito seguita da un gustosissimo intervento di Vittorio Calzolari, che ha deliziato il pubblico presente raccontando le sue tragicomiche esperienze con il "Plug'n' Pray" di un noto sistema operativo leader di mercato, basato su finestre e lanciato nel 1995... Francesco Leonardi e Giuliano Pochini hanno presentato VoXel, un motore grafico per il rendering di paesaggi tridimensionali, alternativo alle tecniche frattali e poligonali comunemente usate. Rispetto a queste ultime, la tecnica dei voxel è meno precisa, ma più veloce, e si presta alla realizzazione di videogiochi; gli autori stanno attualmente sviluppando un simulatore di volo su astronave che dovrebbe essere rilasciato nei primi mesi del '97. Sempre relativo ai giochi è stato l'intervento di Vittorio Ferrari, che ha presentato il suo VEGA: un sistema autore per la realizzazione di avventure grafiche in stile "Lucas Arts". Durante l'intervento, è stata anche mostrata la versione preliminare di un'avventura realizzata con VEGA che dovrebbe essere in distribuzione intorno ad aprile. Segnaliamo inoltre l'approfondito articolo di Ferrari sugli atti della conferenza.

Luca Danelon e Matteo Forniz hanno parlato della loro esperienza nella produzione di CD-ROM per Amiga e *con* Amiga, soffermandosi anche su particolari a volte trascurati, come il design della copertina e della serigrafia; i lettori che hanno avuto occasione di dare un'occhiata ai CD-ROM della serie "Amy Resource" potranno testimoniare che tanto impegno viene ripagato dal risultato finale.

L'esigenza di avventure grafiche su Amiga deve essere molto sentita, come

Sei anni di Ipisa. Le prime due edizioni furono organizzate da utenti Amiga di Modena e Pisa. In concomitanza della prima edizione il raduno dei Sysop della rete Amiganet portò il numero dei partecipanti a oltre 100. Dal 1993 l'organizzazione è a cura del gruppo di Milano. Nel 1994 furono distribuiti 10 floppy. Dal 1995 l'iscrizione include il pranzo di mezzogiorno, mentre gli atti sono stampati e rilegati in tipografia e viene prodotto un CD-ROM.

dimostrato dall'intervento successivo: Andrea Galimberti e Fabio Rotondo hanno illustrato DOOPSI, un (altro) sistema autore per avventure di questo tipo (una versione del programma è apparsa anche sul disco di Amiga Magazine). A differenza di VEGA, che è basato su script e pensato per un uso interno, DOOPSI fornisce all'utente un completo editor con interfaccia grafica e una sorta di linguaggio "ispirato agli oggetti" (mancano molte caratteristiche dei linguaggi orientati agli oggetti); confidiamo che la disponibilità di strumenti di qualità incoraggerà lo svi-

---

leggono per ora parole come: Java, Internet, Intranet, HTML, Network Computer, Linux, BeOS, PowerPC e nomi di società come Sun, NetScape, Be, Macintosh, Nec, Sony...

L'obiettivo di questi "nomi", nuovi o vecchi che siano, è quello di consentire al mondo informatico di svilupparsi non come un'"universal caserma" ma come una rete di sistemi operativi, architetture e processori che dialoghino tra loro mediante linguaggi condivisi (Java, TCP/IP, HTML...), i quali consentano e favoriscano anche lo sviluppo della creatività "locale" e della sperimentazione.

Il mondo dell'informatica si trova oggi sull'orlo di una profonda trasformazione: il successo commerciale della macchina Microsoft/Intel ha lasciato sul terreno, uno dopo l'altro, molti sistemi operativi, alcuni morti (QL, Atari, NeXT e via enumerando), altri feriti (Macintosh, Amiga, Archimedes - UNIX è il prossimo obiettivo dichiarato ufficialmente).

Oggi sembrerebbe che solo un nuovo Leviatano, il mostro a mille teste dall'unico corpo, possa sconfiggerla. Vorremmo che Amiga fosse una di queste teste.

La posta in gioco è grande: si tratta di decidere se il secondo millennio inizierà all'ombra di un monopolio "che mette gli occhi in n uniforme", oppure se si riuscirà a creare un nuovo Esperanto che possa assicurare ancora un minimo di pluralismo informatico.

In questo momento l'unica possibilità realistica in tal senso viene da Internet, dove la macchina Microsoft si è già ammaccata scoprendo che esiste qualcosa più forte di lei, e da Java, che promette di liberarci dal Sacro Dovere venerato dalle masse sotto i nomi di "Windows Compatibile" o "Intel Inside".

È bene cominciare a prepararsi a un mondo, che oggi è "il migliore dei mondi possibili", in cui convivano e dialoghino diversi sistemi operativi e dove un programma Java creato da una software house operante in ambito UNIX giri oltre che sotto Linux, Macintosh, Windows e BeOS anche su Amiga con scheda PowerUP o su Draco o A/BOX con sistema operativo p-OS.

Il giorno che Amiga tornasse concretamente nella corrente principale dello sviluppo informatico, risollevandosi dallo stagno in cui l'hanno precipitata i lungimiranti manager di Commodore (su cui oggi si svolgono tesi di laurea dal titolo: "Come sbagliare tutto" o giù di lì), ecco quel giorno ci ritroveremmo in una realtà completamente diversa da quella degli anni '80, forse meno pioneristica e romantica, ma non per questo meno affascinante.

luppo di nuovi giochi in questo settore.
L'ultimo intervento della mattinata è stato tenuto da Michele C. Battilana, noto al pubblico amighista in quanto anima di Cloanto, che ha intrattenuto i presenti con alcune riflessioni (dati alla mano) sull'andamento e sull'evoluzione del mercato informatico. L'intervento, che ha dovuto fare i conti con alcuni bisogni primari dei convenuti (leggasi fame), si è concluso con la rivelazione, non del tutto inattesa, che il programma Amiga utilizzato per la presentazione stava in realtà girando sotto UAE, l'emulatore di Amiga liberamente distribuibile e ormai disponibile su molte piattaforme; l'improvvisa apparizione del desktop di Windows NT non avrà mancato di suscitare i peggiori incubi negli spettatori più impressionabili.
Alla ripresa, dopo il lauto pranzo, è tornato sul palco Sergio Ruocco che ha presentato le linee guida per il prossimo IPISA, seguito da Marco Zandonadi che ha parlato di Java (argomento che i nostri lettori già conoscono: si vedano gli articoli "Java, ultima rivoluzione?" sui numeri 81 e 82 di Amiga Magazine e quello su Kaffe in questo stesso numero).
Seguiva uno degli interventi più attesi, la "prima" italiana del BeBox. I due rappresentanti di Be Europe, Jean Calmon e Christophe Droulers, hanno deliziato il pubblico mostrando le caratteristiche della macchina e del suo sistema operativo, il BeOS. Non capita tutti i giorni di vedere quattro filmati Quicktime, due stream audio, due programmi per il calcolo dell'insieme di Mandelbrot, un rendering 3D manipolato in tempo reale con il mouse e qualche altra applicazione girare contemporaneamente e senza apparenti rallentamenti! Anche se l'utenza Amiga è più abituata a prestazioni di questo tipo di quanto non accada agli utenti di altri sistemi operativi, la macchina di Be, con i suoi due PowerPC e l'architettura software ottimizzata per il multiprocessing e il multimedia (e, dopo una rapida scorsa alle 992 pagine di documentazione *preliminare* per gli sviluppatori, possiamo confermare che non si tratta di *buzzword* per il marketing) promette faville, e ha lasciato più di una mascella pendente nella sala della conferenza. Una citazione, orecchiata fra il pubblico, renderà l'atmosfera: "È troppo veloce, non ha senso..."!
Come ha tenuto a precisare Jean Calmon, anche in questa macchina vive lo spirito di indipendenza e anticonformismo che è proprio di Amiga: non per nulla, il presidente della società ha nel suo studio una targa "AMIGA96",

dono degli sviluppatori europei. Quanto il Be sia ispirato da Amiga è ben visibile nell'architettura del BeOS (multitasking, basato su scambio di messaggi), nella GUI (schermi multipli, anche se al momento non posizionabili) e nei futuri progetti degli sviluppatori (linguaggio di scripting simile ad ARexx). Inoltre, il BeOS è stato già portato su tre architetture (recentemente su PowerMac) e non si esclude che su future macchine PowerPC possa girare tanto BeOS che i successori di AmigaOS 3.1, da qualunque origine provengano.

Jurgen Haage e Michael Rock (Haage & Partner).

Anche l'intervento successivo è stato dedicato a un sistema operativo alternativo, questa volta già disponibile per Amiga: si tratta di Linux, il "clone" PD di Unix che ha già avuto un (relativamente) grande successo sulle architetture Intel. Oltre a tutte le caratteristiche tradizionali dei sistemi Unix (si veda l'articolo "Gateway!2 e NetBSD: uno UNIX per Amiga", su Amiga Magazine numero 83 e 84), Linux beneficia di uno sviluppo rapidissimo, agevolato anche dalla sua architettura modulare e da una vasta comunità di sviluppatori. Come esempio, basterà ricordare che già adesso Linux vede gli eseguibili Java come se fossero eseguibili nativi, ed è in grado di compilarli al volo (JIT, Just In Time) al momento dell'invocazione: è uno dei primi sistemi operativi a offrire questa caratteristica (insieme all'ultimo OS/2 di IBM).
Dopo tanto parlare di software, l'intervento di Paolo Canali ha ristabilito l'equilibrio, presentando le ultime tendenze nel campo dell'hardware: integrazione digitale-analogica, architetture parallele, chip custom complessi e sistemi di memoria evoluti. Chi segue gli interventi di "San" Canali (come è stato acclamato dal pubblico!) su queste pagine, potrà crederci se diciamo che l'intervento ha *saziato* anche gli spettatori più esigenti. Di particolare interesse la valutazione sui tempi di sviluppo del chip "Caipirinha", che dovrebbe costituire il cuore dei futuri "simil-Amiga" di Phase V: Canali ha giudicato le stime di quest'ultima "ottimiste, ma attendibili".
Subito dopo, un'altra presentazione attesissima: Juergen Haage e Michael Rock, di Haage & Partner, hanno mostrato il loro StormC 2.0 per PowerPC e la scheda PowerPC di Phase V (deprecabilmente assente, pare per motivi di salute dell'incaricato, nonostante avesse assicurato la sua presenza). Sebbene sia il compilatore che la scheda fossero in versione non definitiva, si è potuto avere un primo assaggio di come sarà la transizione al PowerPC: la scheda bi-processore (PPC e 68040/060) la renderà indolore, poiché tutti i vecchi applicativi rimarranno perfettamente eseguibili, e lo StormC per PowerPC la renderà rapida: basta infatti cambiare uno switch di compilazione per ottenere codice PowerPC piuttosto che M680x0. A titolo dimostrativo, è stato mostrato un programma per la generazione dell'insieme di Mandelbrot che non sfigurava rispetto a quello vista in precedenza sul BeBox - nonostante la scheda, in versione preliminare, causasse rallentamenti notevolissimi a ogni accesso al sistema operativo. Anche in queste condizioni estreme, l'eseguibile PowerPC risultava essere molto più veloce rispetto a quello per 68060. Dopo l'intervento la scheda, estratta rapidamente dall'Amiga 4000 che la ospitava, è stata fatta passare fra il pubblico, quasi fosse una reliquia oggetto di venerazione: chi voleva vederla, chi toccarla, chi fare una foto da mostrare agli amici rimasti a casa. In base alle informazioni fornite, le vere potenzialità del PowerPC su Amiga si potranno vedere solo con il rilascio di p-OS, il sistema operativo "Amiga compatibile" (e portabile su PPC) di ProDAD: nel frattempo, non ci resta che ammirare il lavoro degli sviluppatori delle tre società coinvolte.

Paolo Canali.

Dopo tanto entusiasmo, sembrava difficile interessare nuovamente il pubblico: c'è riuscito Massimiliano Marras con il suo Tornado 3D, un software di modellazione e rendering 3D che dà *molti* punti sul piano della velocità ai concorrenti più blasonati. Tornado 3D è stato ottimizzato per il 68040/060 senza mai fare uso delle istruzioni emulate su questi processori (si veda "Ottimizzazioni per il 68060", Amiga Magazine n° 83); inoltre, grazie all'uso di tecniche di programmazione orientate agli oggetti e alla ridefinizione dinamica dei metodi di questi ultimi, il programma è in grado di adattarsi in maniera molto precisa all'hardware sul quale gira (che può anche essere un semplice Amiga AGA), sfruttandone tutte le caratteristiche. I risultati, che hanno quasi fatto gridare al miracolo, erano visibili grazie al video proiettato durante l'intervento: preview interattive (manipolabili con il mouse), a colori (tutti quelli forniti dal modo video corrente, eventualmente con dithering automatico), nei modi flat, Gouraud, con trasparenze e con tessiture. Il prodotto sarà disponibile fra qualche mese a un prezzo competitivo rispetto ai programmi concorrenti.
Concluso così l'ultimo intervento e cancellato il previsto "Open Mike" a causa dei vari ritardi accumulati durante la giornata, la conferenza si è chiusa con l'appuntamento a IPISA '97, per incontrarsi, conoscersi, e discutere ancora di Amiga. ▲

AMIATLAS 2.0 PRO: ISTRUZIONI PER L'USO

Marco Ruocco

I limiti del manuale in italiano possono mettere in difficoltà coloro che intendono sfruttare a fondo le possibilità di AmiAtlasPro. Questo articolo si propone di mettere gli utenti sulla buona strada.

AmiAtlas 2.0 Pro è il database geografico distribuito in versione demo nel numero 80 di Amiga Magazine (il patch della cartina italiana è apparso sul numero 81), in grado di calcolare e visualizzare i percorsi automobilistici più convenienti. Questo tutorial ha lo scopo di completare il breve manuale fornito col programma, illustrando con alcuni esempi la gestione delle mappe, i metodi di modifica del database, l'impostazione del calcolo dei percorsi e l'utilizzo delle opzioni avanzate disponibili nella versione registrata.

Operazioni con le mappe

Le mappe aggiuntive, oltre a quella italiana fornita di default, sono distribuite su dischetti separati con documentazione in tedesco. L'installazione è molto semplice e può essere condotta anche manualmente. Nella directory di AmiAtlas, create un nuovo cassetto e chiamatelo con lo stesso nome della mappa che volete installare. Il dischetto di una mappa contiene di norma due cassetti, chiamati (per fare l'esempio della Svizzera) "Swiss" e "Swiss2.0". Per installarla su hard disk è sufficiente copiare il contenuto di entrambi all'interno del cassetto prima creato. Gli altri cassetti terminanti con "_new" (per esempio, sempre nel caso della Svizzera, "france_new", "italy_new", ecc.) contengono gli aggiornamenti dei file .share, i quali specificano i confini delle mappe cui fanno riferimento. Essi vanno sostituiti ai vecchi file .share contenuti nei cassetti delle rispettive mappe che eventualmente già possedete. Per esempio, si dovrà mettere il file swiss:italy_new/italy.share al posto del file AmiAtlas:italy/italy.share. Questa operazione va fatta solamente una volta per ogni file .share, visto che è identico per ogni mappa aggiuntiva: ciò significa che l'italy.share fornito con la mappa svizzera è uguale all'italy.share fornito con la mappa austriaca, dal momento che contiene tutti i dati di confine per l'Italia, indipendentemente dalle mappe confinanti che realmente si possiedono.

Se volete usare per forza lo script di installazione in tedesco, dopo le operazioni preliminari fornite in italiano, la pagina cominciante con "Hinweis..." avverte dell'eventuale presenza di una mappa nella directory di AmiAtlas con lo stesso nome di quella da installare e, nel caso, chiede se sovrascrivere i dati; la successiva "Kopieren..." chiede il permesso di iniziare l'installazione con la copia dei file, quindi "Anpassung..." domanda se aggiornare i file .share degli stati confinanti e, infine, "Voreinstellung" chiede se la mappa appena installata deve essere quella caricata all'avvio di AmiAtlas. A meno di esigenze particolari, rispondere sempre "Ja" tranne nell'ultimo caso farà al caso vostro.

Ora vediamo passo passo come caricare una mappa, concatenarla con altre mappe confinanti, e come salvare la risultante sottoforma di mappa unica. Si ipotizza qui che possediate le mappe di Italia, Svizzera e Francia, ma potete usare altre mappe senza alcuna differenza sostanziale (attenzione solo a scegliere i file .country corrispondenti).

Caricate in AmiAtlas la mappa italiana.

1) Dal Workbench create un cassetto nella directory di AmiAtlas chiamato "Ita-Svi-Fra".

2) Da AmiAtlas selezionate la finestra con la mappa italiana.

3) Selezionate "Mappa/Aggiungi".

4) Nel requester che compare, aprite il cassetto "Swiss" contenuto nella directory di AmiAtlas (o, comunque, il cassetto in cui avete riposto la mappa della Svizzera) e caricate il file "Swiss.country".

5) La mappa verrà caricata e tracciata nella stessa finestra di quella italiana. Alla domanda se volete salvare le mappe concatenate, rispondete "NO".

6) Selezionate ancora "Mappa/Aggiungi".

7) Aprite il cassetto "France" e caricate il file "France.country".

8) Scegliete ancora "No" nel requester. Poi cambiate il nome del gruppo di tre mappe con "Mappa/Rinomina", inserendo il nome "Ita-Svi-Fra".

9) Per salvare le tre mappe concatenate, scegliete "Mappa/Salva Come", aprite il cassetto definito al punto 1 e salvate il file col nome "Ita-Svi-Fra". A questo punto le tre mappe sono riunite in una quarta mappa chiamata "Ita-Svi-Fra", accessibile singolarmente.

Attenzione a non usare la funzione "Modifica/Collega mappa" con lo sco-

Fig. 1 - Le tre mappe concatenate vengono salvate col nome Ita-Svi-Fra.

centuale che serve a indicare quanto è conveniente, in termini di velocità di percorrenza, intraprendere una certa strada. Un valore pari al 100% rende quella strada il doppio più sconveniente di una con code pari allo 0% e il programma ci farà intraprendere una strada alternativa fino a due volte più lunga per farci evitare gli incolonnamenti. Con percentuali basse, è probabile che una strada risulti comunque la più veloce tra quelle possibili. Le code vanno definite modificando la percentuale che caratterizza una strada e vengono prese in considerazione solo se si abilita l'opzione "Percorso/Evita Code".

Fig. 6 - La definizione del percorso. Il viaggio parte e termina a Milano, passando per Roma e Venezia e cercando di evitare le code.

Il pannello in basso di figura 6, chiamato "Via", consente di stabilire delle tappe obbligate lungo il percorso prima di giungere a destinazione. La città di destinazione deve essere diversa da quella di arrivo: per pianificare viaggi di andata e ritorno si può ovviare all'inconveniente scegliendo l'arrivo in un paese o in una uscita autostradale molto vicina.
Proviamo a calcolare il percorso Milano-Venezia-Roma-Milano.
1) Definiamo per prima cosa la presenza di una coda alla barriera di Melegnano. Scegliete "Ricerca/Città" e scrivete nel requester "Melegnano", confermando con "Va Bene". Sulla mappa selezionate il tratto dell'A1 Carpiano-Melegnano-Lodi, tracciato in rosso. Selezionate "Modifica" sul requester che compare. Mettete il parametro Code a 100%, per indicare un grave ingorgo e confermate con "Va Bene".
2) Selezionate "Percorso/Calcola".
3) Facendo riferimento alla figura 6, completate il requester con i nomi delle città e delle tappe obbligate, scrivendo negli appositi campi. Ricordatevi di abilitare il parametro code. Al termine premete "Calcola" per avere il percorso con tutti i dettagli.
Notate come AmiAtlas abbia deciso al ritorno di uscire dall'autostrada all'altezza di Piacenza e di percorrere la statale fino a Milano per evitare le code al casello di Melegnano.

Parametri speciali

Selezionando "Config/Velocità" si possono modificare le caratteristiche di percorrenza delle strade e la loro priorità. Le velocità medie in chilometri orari, indicate a sinistra, vengono usate per stimare i tempi di percorrenza e per considerare la velocità di un percorso in base alle strade che lo compongono. Si possono modificare in rapporto alle proprie attitudini di pilota e alle caratteristiche del mezzo su cui si viaggia, tenendo ben presente che si tratta di valori medi. Sulla destra viene indicata la rispettiva priorità, incrementabile muovendo il cursore verso destra. La priorità è un parametro arbitrario che viene impiegato nei calcoli e, nella scelta del percorso migliore, ha importanza pari al conteggio chilometrico: una priorità massima rende la probabilità di utilizzo di quella strada doppia rispetto al normale, una priorità minima la rende uguale a metà. Per esempio, ponendo la priorità delle autostrade al minimo, AmiAtlas, pur di non includere un'autostrada nel percorso, preferisce scegliere una qualsiasi altra strada che implichi tempi di percorrenza (che dipendono dalla lunghezza combinata con la velocità media) non superiore al doppio di quella del corrispondente tratto autostradale. In parole povere, abbassate la priorità delle strade che preferite non percorrere, ma non esagerate, perché il percorso potrebbe risultare eccessivamente sconveniente dal punto di vista della durata.

Fig. 7 - Il pannello per la selezione della velocità media e della priorità delle strade.

Stampa

La finestra di opzioni per la stampa si apre con "Mappa/Stampa". Le modalità disponibili sono tre: "Pagina piena" stampa lo schermo di AmiAtlas cercando di riempiere un'intera pagina A4; "Scala" consente di rimpicciolire la mappa a seconda del parametro "Scala 1:" specificabile a fianco (tanto più il numero è alto e, quindi, tanto più la scala è grande, quanto più la stampa è di piccole dimensioni) e fornisce una stima delle dimensioni finali in millimetri: se le dimensioni risultanti sono superiori a quelli del foglio, AmiAtlas si rifiuta di stampare, in tal caso dovete riprovare indicando una scala maggiore; "Poster" permette di distribuire la mappa su più fogli, specificandone il numero (2x2, 3x3, ecc.). "Aspetto" indica il verso in sui la cartina deve venire stampata. I "margini" sono quelli, in caratteri, da lasciare bianchi. Gli altri controlli regolano le tecniche di stampa da usare: le nostre prove effettuate su una Deskjet 520 bianco e nero indicano che la resa migliore si ottiene ponendo lo schermo a quattro colori (modificato mediante "Config./ Schermo"), usando il retino Ordered e la stampa in modalità Colori (anche se la stampante è in bianco e nero). ▲

alla mappa italiana (figura 2).

1) Selezionate "Ricerca/Città" e scrivete "Porto S.Stefano", poi spostatevi verso ovest in modo che il monte Argentario rimanga sulla destra. Per muovervi potete usare le frecce direzionali oppure i cursori ai lati dello schermo.

2) Selezionate "Modifica/Geografia/Nuova Isola".

3) Cliccate sul primo punto in alto a sinistra dell'isola e tracciatene la linea costiera poligono per poligono, fissando con un clic ogni vertice. Quando avete completato il contorno, premete "Esc". Se commettete un errore, per cancellare o spostare un vertice, selezionate "Modifica/Modifica Geografia/Rimuovi Vertice" ecc. e cliccate sul vertice su cui operare. Per terminare l'operazione premete Esc. Per ripulire la mappa dalle correzioni, usate "Config/Ridisegna Mappa".

4) Selezionate "Modifica/Modifica Geografia/Chiudi Contorno". Cliccando sul contorno definito, la linea spezzata della costa diverrà un poligono.

5) Per riempire il poligono, selezionate "Modifica/Modifica Geografia/Libera Contorno" e cliccate all'interno del poligono dell'isola. Come noterete, verrà anche tracciata una sottile linea che la collegherà alla terraferma. È dovuta alle limitazioni cui abbiamo accennato.

6) Sull'isola definiremo tre paesi; per la loro disposizione fate riferimento alla figura 3. Selezionate "Modifica/Città/ Aggiungi" e cliccate sulla zona di Giglio Porto. Nel requester inserite il nome del paese, sceglieté la regione Toscana nel menu e controllate che ci sia "centro minore" come tipo di città. Al termine premete "OK" per confermare. Ripetete la stessa operazione con Giglio Campese e Giglio Castello.

7) Giglio Campese e Giglio Porto sono collegate da una strada, che al centro dell'isola incontra un bivio per Giglio Castello. Definiamo la strada con "Modifica/Strade/Aggiungi", cliccando sulla mappa prima su Giglio Porto e poi su Giglio Campese (figura 4). Nel requester specifichiamo la distanza pari a km 9,5, la sigla "K" e il tipo "strada locale", confermando le scelte con "OK".

8) Inseriamo il bivio con "Modifica/Città/Inserisci". Cliccate prima all'altezza del bivio (vedi figura 5), scrivete nel requester "Bivio" come nome e "centro minore" come tipologia, pur essendo un punto arbitrario. Poi premete sulla strada Campese-Porto. Essa, come previsto, viene divisa in due segmenti che su schermo possono avere lunghezza diversa, ma comunque hanno un chilometraggio identico. Dal momento che nella realtà non sono due frazioni uguali, se volete essere precisi selezionate (con un clic e premendo "Modifica") prima la strada "Campese-Bivio" e, successivamente, quella "Bivio-Porto" ponendo le lunghezze rispettivamente pari a 4,5 e 4 km.

9) Infine, definite con "Modifica/Strade/Aggiungi" la strada Bivio-Castello, cliccando prima su Bivio e poi su Castello. La lunghezza questa volta è pari a 2 km, mentre il codice e il tipo sono come le precedenti.

10) Per collegare Porto S.Stefano con Giglio Porto, fate ancora come prima con "Modifica/Strade/Aggiungi" ponendo questa volta il nome "Traghet" per segnalare il collegamento marittimo, mentre il tipo va posto come "strada locale", in mancanza di migliore definizione. La lunghezza è di 20 Km, ma la durata della traversata è destinata a mascherare i tempi di percorrenza.

Fig. 3 - Aggiungiamo la città di Giglio Castello.

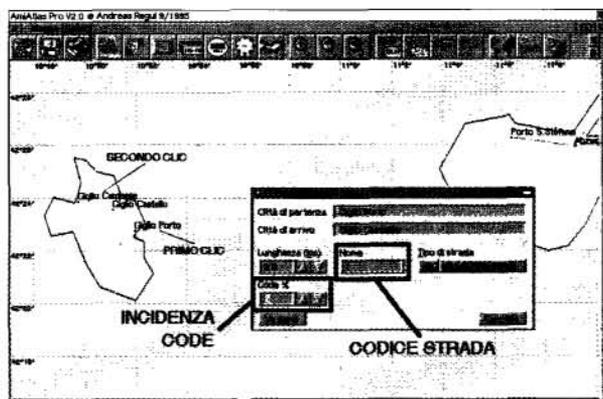



Fig. 4 - Definiamo la strada Porto-Campese.

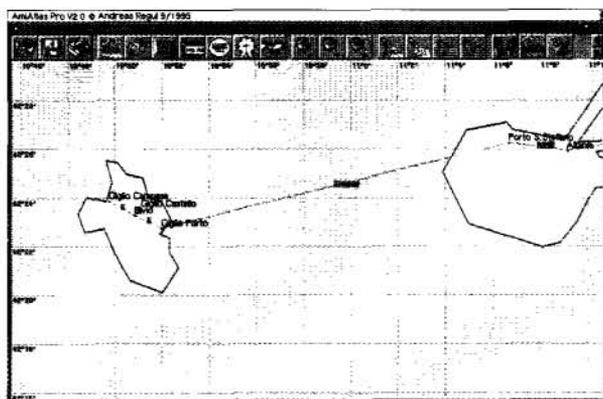



Fig. 5 - L'isola del Giglio è stata completata.

Calcolo dei percorsi

Il calcolo dei percorsi può essere avviato con "Percorso/Calcola con", selezionando col mouse la città di partenza e quella di arrivo, o altrimenti selezionando "Percorso/Calcola" e inserendo negli appositi spazi i nomi delle città: in caso di abbreviazioni, verrà aperta una finestra supplementare nella quale scegliere la città tra quelle che iniziano nello stesso modo. Può essere calcolato il percorso più veloce (vengono utilizzati i dati sulla velocità media delle strade specificati in "Config./Velocità" e l'eventuale presenza di code), il più breve (si considera solo il chilometraggio) o il più piacevole (quello che richiede meno cambi di strada, di solito conduce a privilegiare le autostrade).

Le code, come visto all'inizio, sono definite come un parametro che caratterizza tratti particolari di strada. È un valore per-

centuale che serve a indicare quanto è conveniente, in termini di velocità di percorrenza, intraprendere una certa strada. Un valore pari al 100% rende quella strada il doppio più sconveniente di una con code pari allo 0% e il programma ci farà intraprendere una strada alternativa fino a due volte più lunga per farci evitare gli incolonnamenti. Con percentuali basse, è probabile che una strada risulti comunque la più veloce tra quelle possibili. Le code vanno definite modificando la percentuale che caratterizza una strada e vengono prese in considerazione solo se si abilita l'opzione "Percorso/Evita Code".

Fig. 6 - La definizione del percorso. Il viaggio parte e termina a Milano, passando per Roma e Venezia e cercando di evitare le code.

Il pannello in basso di figura 6, chiamato "Via", consente di stabilire delle tappe obbligate lungo il percorso prima di giungere a destinazione. La città di destinazione deve essere diversa da quella di arrivo: per pianificare viaggi di andata e ritorno si può ovviare all'inconveniente scegliendo l'arrivo in un paese o in una uscita autostradale molto vicina.
Proviamo a calcolare il percorso Milano-Venezia-Roma-Milano.
1) Definiamo per prima cosa la presenza di una coda alla barriera di Melegnano. Scegliete "Ricerca/Città" e scrivete nel requester "Melegnano", confermando con "Va Bene". Sulla mappa selezionate il tratto dell'A1 Carpiano-Melegnano-Lodi, tracciato in rosso. Selezionate "Modifica" sul requester che compare. Mettete il parametro Code a 100%, per indicare un grave ingorgo e confermate con "Va Bene".
2) Selezionate "Percorso/Calcola".
3) Facendo riferimento alla figura 6, completate il requester con i nomi delle città e delle tappe obbligate, scrivendo negli appositi campi. Ricordatevi di abilitare il parametro code. Al termine premete "Calcola" per avere il percorso con tutti i dettagli.
Notate come AmiAtlas abbia deciso al ritorno di uscire dall'autostrada all'altezza di Piacenza e di percorrere la statale fino a Milano per evitare le code al casello di Melegnano.

Parametri speciali

Selezionando "Config/Velocità" si possono modificare le caratteristiche di percorrenza delle strade e la loro priorità. Le velocità medie in chilometri orari, indicate a sinistra, vengono usate per stimare i tempi di percorrenza e per considerare la velocità di un percorso in base alle strade che lo compongono. Si possono modificare in rapporto alle proprie attitudini di pilota e alle caratteristiche del mezzo su cui si viaggia, tenendo ben presente che si tratta di valori medi. Sulla destra viene indicata la rispettiva priorità, incrementabile muovendo il cursore verso destra. La priorità è un parametro arbitrario che viene impiegato nei calcoli e, nella scelta del percorso migliore, ha importanza pari al conteggio chilometrico: una priorità massima rende la probabilità di utilizzo di quella strada doppia rispetto al normale, una priorità minima la rende uguale a metà. Per esempio, ponendo la priorità delle autostrade al minimo, AmiAtlas, pur di non includere un'autostrada nel percorso, preferisce scegliere una qualsiasi altra strada che implichi tempi di percorrenza (che dipendono dalla lunghezza combinata con la velocità media) non superiore al doppio di quella del corrispondente tratto autostradale. In parole povere, abbassate la priorità delle strade che preferite non percorrere, ma non esagerate, perché il percorso potrebbe risultare eccessivamente sconveniente dal punto di vista della durata.

Fig. 7 - Il pannello per la selezione della velocità media e della priorità delle strade.

Stampa

La finestra di opzioni per la stampa si apre con "Mappa/Stampa". Le modalità disponibili sono tre: "Pagina piena" stampa lo schermo di AmiAtlas cercando di riempiere un'intera pagina A4; "Scala" consente di rimpicciolire la mappa a seconda del parametro "Scala 1:" specificabile a fianco (tanto più il numero è alto e, quindi, tanto più la scala è grande, quanto più la stampa è di piccole dimensioni) e fornisce una stima delle dimensioni finali in millimetri: se le dimensioni risultanti sono superiori a quelli del foglio, AmiAtlas si rifiuta di stampare, in tal caso dovete riprovare indicando una scala maggiore; "Poster" permette di distribuire la mappa su più fogli, specificandone il numero (2x2, 3x3, ecc.). "Aspetto" indica il verso in sui la cartina deve venire stampata. I "margini" sono quelli, in caratteri, da lasciare bianchi. Gli altri controlli regolano le tecniche di stampa da usare: le nostre prove effettuate su una Deskjet 520 bianco e nero indicano che la resa migliore si ottiene ponendo lo schermo a quattro colori (modificato mediante "Config./ Schermo"), usando il retino Ordered e la stampa in modalità Colori (anche se la stampante è in bianco e nero). ▲

POWERUP: LA SCHEDA POWERPC DI PHASE5

Sergio Ruocco

Amiga entra nell'era PowerPC

In concomitanza con la presentazione ufficiale a IPISA '96, e grazie alla gentile collaborazione di Haage & Partner e di Reinhard Spisser, abbiamo potuto recensire in anteprima mondiale la PowerUp di Phase 5 per Amiga.
La PowerUp in prova è uno dei dieci esemplari di schede acceleratrici con 68060 e PowerPC destinati agli sviluppatori (versioni alfa). Fra costoro stanno Haage & Partner, Nova Design (ImageFX), Oberland, Maxon, ProDad e RBM.
Quando leggerete questo articolo le versioni definitive per sviluppatori saranno già disponibili e saranno probabilmente già in distribuzione presso le altre software house che hanno aderito preventivamente al progetto PowerUp (Digita, GP Software, IrseeSoft, Holger Kruse, Cloanto...).

Il prototipo della scheda PowerPC per gli sviluppatori si collega a sandwich alla CyberStorm MK II.

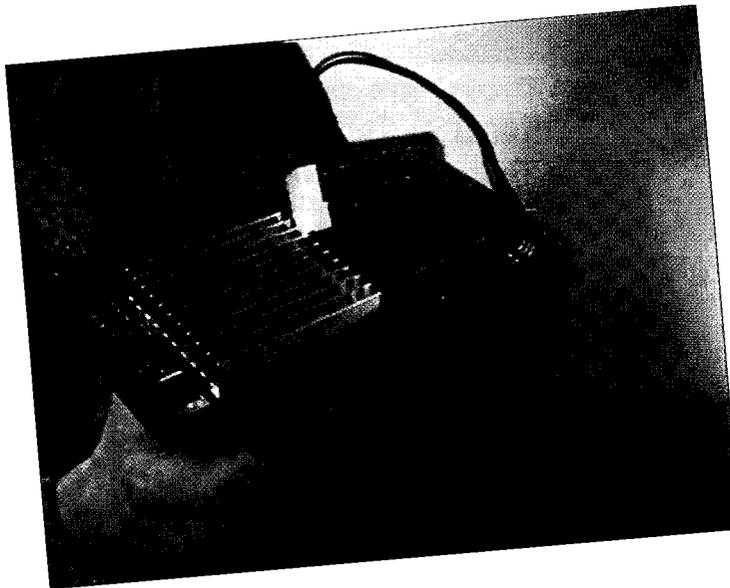
Descrizione

Come molti ricorderanno, Phase 5 ha deciso, per vari motivi, *in primis* la compatibilità, di realizzare le schede PowerUp accostando un processore della famiglia 68000 a un PowerPC. La scheda in prova, in particolare, è dotata di un MC68060 a 50 MHz e di un PowerPC 603e a 150 MHz.
Sulla scheda è presente un oscillatore a 50 MHz che il PowerPC moltiplica internamente per tre. Circuiti interni al PowerPC 603e agiscono come una sorta di "cambio di marcia", con rapporti che moltiplicano da 1 a 4 volte (in una diversa versione anche 6) il clock esterno.
Altri due esemplari della scheda, esposti da Phase 5 alla fiera di Colonia e ora gelosamente custoditi nei suoi moderni laboratori, utilizzano un 68060 a 48 MHz e un PowerPC 603e a 240 MHz.
In tutti i casi, comunque, la PowerUp (in versione alfa) è in realtà una scheda "sandwich", composta cioè da due schede sovrapposte. La scheda superiore contiene i due processori (il 68060 e il PowerPC con relativo dissipatore) e i circuiti di arbitraggio e conversione dei protocolli di bus, mentre quella inferiore è una normale Cyberstorm MK II con gli zoccoli per le SIMM.
Sulla scheda superiore il PowerPC 603e è collocato in un contenitore BGA (Ball Grid Array) da 256 piedini, concentrati su una superficie equivalente a quella di un francobollo: 98 mm quadrati. Tra la circuiteria di arbitraggio e conversione PPC-060 corrono due o tre fili sottili che rimediano ad alcune sviste di progetto.
Il PowerPC 603e è molto più piccolo di un 68060 (il cui chip, di 198 mm quadrati, è inserito in un contenitore di circa 4x4 cm) e, quindi, più economico e compatto, ma per il clock più elevato e la superficie di dissipazione minore, necessita di un ampio dissipatore di calore, del costo all'ingrosso di qualche centinaio di lire.
Le due schede comunicano grazie a una sorta di adattatore, composto da centinaia di lunghi piedini dorati che, partendo dalla scheda superiore, vanno a inserirsi nello zoccolo (vuoto) del 68060 nella scheda inferiore.
A sua volta la scheda inferiore è connessa al bus CPU di A4000 (o A3000) e mette in comunicazione i due processori con l'intera mappa di memoria di Amiga, Chip RAM, bus di espansione e schede Zorro II/III compresi.

Installazione software

L'installazione software deve, come per la CyberStorm 68060 MKII, precedere quella hardware, pena una serie, più o meno grave, di malfunzionamenti o conflitti hardware e software.
Trattandosi della primissima versione di un prodotto per sviluppatori, per quanto semplice, la procedura di installazione è semiartigianale: alcuni script da eseguire, librerie da copiare (ppc.library), patch da installare, ecc.

Grandi Pulizie

Terminata l'installazione del software PowerPC, prima di precipitarsi a sradicare la vecchia scheda CPU e installare la PowerUP, è assolutamente fondamentale accertarsi che Amiga sia dotato della versione più recente del sistema operativo Amiga OS 3.1, e non di versioni beta per sviluppatori.
Inoltre Amiga OS va *completamente bonificato* da patch "hackerosi", vecchie utility pre-060 (o addirittura pre-040), librerie di sistema "rifatte" in casa, file autoscompattanti, programmi che generano Enforcer e Mungwall hits, ecc., anche se oggi sembrano "funzionare".
Tutti questi programmi errabondi non solo non funzioneranno, ma i CD-ROM Aminet rigurgitano mensilmente di migliaia di validissimi sostituti. Seguendo queste semplici regole di manutenzione "software", la naturale transizione di tutti gli Amiga ai RISC PowerPC sarà praticamente indolore.

Installazione hardware

L'installazione della scheda nell'A-4000 desktop richiede solo la temporanea rimozione del cestello dei drive, che può essere rimontato a scheda inserita. Non occorre cambiare ponticelli o altro, né sulla motherboard Amiga, né sulla PowerUp.
Secondo Haage, questa versione alfa della scheda non è compatibile con nessun controller SCSI su scheda Zorro. Noi avremmo voluto provare almeno il GVP Serie II con le GURU Rom di R. Babel, dichiarate compatibili con 68060, ma ci è mancato il tempo.
Comunque la PowerUp Funziona perfettamente con i controller integrati sulla motherboard come sono gli IDE di A4000, lo SCSI II Fast di A4000 Tower (e forse di A3000, ammesso che riesca l'installazione) oltre che con altri tipi di schede Zorro, come quelle grafiche.

Funzionamento

Dopo essere stata correttamente installata, il comportamento della scheda è stato impeccabile: perfetta compatibilità con tutti i programmi Amiga 68000: Workbench, Shell, programmi di grafica, comunicazione e di disegno. Tutto ha funzionato alla perfezione. Qui si vede il vantaggio principale offerto dall'architettura con due processori fra cui un 680x0: il passaggio a PowerPC sarà del tutto indolore per quanto riguarda la compatibilità con il parco software esistente.
Durante l'intera giornata di presentazione a IPISA '96, l'output grafico è stato generato da una scheda grafica Piccolo SD64 e software CyberGraphX installati su Amiga con PowerUp come scheda CPU.
Inoltre, nonostante la quantità di dimostrativi e programmi "nuovi" presentati con Amiga e PowerUp, non si è mai verificato un singolo crash, né è stato necessario un solo reset della macchina.
Anche dopo essere rimaste accese un'intera giornata le due CPU sono rimaste tiepide.

Prestazioni

Essendo la scheda ancora sperimentale, l'accesso di uno dei due processori alla memoria Fast delle SIMM sulla CyberStorm MKII (o, peggio, alla Chip RAM) deve ovviamente avvenire secondo i protocolli e le temporizzazioni del 68060.
Il povero PowerPC con un bus a 64 bit ad (almeno) 50 MHz non solo deve frenare, ma deve vedersi convertire da un chip esterno (progettato da Phase 5) i suoi moderni cicli di accesso in memoria nel "linguaggio hardware" del "vecchio" 68060 e, quindi, accedere alla memoria a 32 bit con tempo di accesso di 60-70 ns e magari cedere anche il passo, se il 68060 "reclama" il bus. Inoltre, attualmente, 68060 e PowerPC funzionano solo in mutua esclusione: mentre è attivo uno, l'altro rimane inattivo.
Naturalmente, le versioni definitive delle schede PowerUp avranno bus dati a 64 bit pieni e saranno prive degli attuali colli di bottiglia.
Anche già così, comunque, con il programma di generazione di frattali di Mandelbrot, il codice PowerPC (non ottimizzato) risulta almeno tre volte più veloce del codice 68060 (ottimizzato).
Il calcolo di una schermata di Mandelbrot impiega 5-6 secondi su 68060 a 50 MHz e 1-2 su PowerPC a 150 MHz: tolto il mezzo secondo necessario allo switch tra le due CPU, l'aumento di velocità è ancor più eclatante: almeno tre volte.
Con PowerPC a 240 MHz, bus a 64 bit, il codice ottimizzato PPC dovrebbe essere circa dieci volte più veloce del corrispondente per 68060/50 come si è potuto constatare a Colonia.
Se si pensa poi che un 60 a 50 MHz ha una velocità circa tripla rispetto al 40 a 25 MHz presente sul 4000 base, l'incremento delle prestazioni apparirà in tutta la sua ampiezza: circa 30 volte un 4000 base.

Costo e disponibilità

La scheda per sviluppatori ha un prezzo "simbolico" di 5.000 marchi.
Simbolico perché è un prezzo dettato sia dal numero limitato di schede prodotte finora (una decina), sia perché i singoli esemplari sono rifiniti a mano, sia perché sono destinati a sviluppatori chiave e non (ancora) al grande pubblico.
Secondo le stime di Phase 5, le PowerUp definitive a 64 bit costeranno, a seconda del MC680x0 e del PPC montati, dai 1.000 ai

Prezzi presunti schede PowerUp

PowerPC	con	Marchi
604e-150 MHz	--	1.200
604e-150 MHz	68040-25 MHz	1.275
604e-150 MHz	68060-50 MHz	1.830
604e-160 MHz	68040-40 MHz	1.350
604e-180 MHz	--	1.500
604e-180 MHz	68060-45 MHz	2.100
604e-200 MHz	--	1.850
604e-200 MHz	68040-40 MHz	2.000
604e-200 MHz	68060-50 MHz	2.500

Prezzi presunti Upgrade utenti di CyberStorm MKII

Da MK II con	a PowerPC	Marchi
68040-40 MHz	604e-150 MHz	1.000
68040-40 MHz	604e-200 MHz	1.550
68060-50 MHz	604e-150 MHz	1.000
68060-50 MHz	604e-180 MHz	1.250
68060-50 MHz	604e-200 MHz	1.550

I prezzi previsti da Phase 5 per l'acquisto della scheda PowerUp con o senza 680x0 e per l'upgrade da CyberStorm MK II 68040 o 68060. Tutti i prezzi sono in marchi tedeschi. Sono allo studio anche versioni con il più economico PowerPC 603e, anche per il 1200 montato in un case Tower e con offerte di upgrade per gli utenti Blizzard.

PowerUp con PowerPC 603e a 240 MHz

Il PowerPC 603e a 240 MHz è stato presentato da Motorola solo nell'ottobre 1996, all'incirca quando dai laboratori Phase 5 usciva la prima scheda PowerPC funzionante. Meno di un mese dopo Phase 5 aveva già pronto il primo prototipo di scheda PowerUp con 68060 a 48 MHz e PowerPC 603e a 240 MHz, poi mostrata funzionante alla fiera di Colonia.
Evidentemente Phase 5 ha in corso collaborazioni tecnologiche importanti con Motorola, il che fa molto ben sperare per i progetti in corso, come il "dream chip" Caipirinha e il computer A\Box.
Non ci sono molte informazioni in proposito, ma di certo tra Phase 5 e Motorola intercorre un rapporto strategico cresciuto nel corso degli anni. Senz'altro molto più stretto, per esempio, di quelli che intercorrono tra un qualsiasi costruttore di PC compatibili e il suo fornitore di CPU 80x86.

2.500 marchi (si veda tabella).

Storm C/C++ per PowerPC

Il generatore di codice PowerPC per il compilatore Storm C/C++ di Haage & Partner è stato silup-pato da Michael Rock, uno studente di Computer Science dell'università di Braunschweig (Germania).

Per circa sei mesi Michael ha lavorato "alla cieca", cioè senza un PowerPC con cui provare il codice generato, limitandosi "semplicemente" a disassemblare il file binario generato e controllare a mano che le istruzioni prodotte eseguissero effettivamente quanto indicato dal codice C.

La scheda viene montata all'interno del 4000: per l'inserimento del prototipo è necessario rimuovere il cestello del drive.

Il debugging

Grazie a un eccellente design del compilatore, una volta disponibili le prime PowerUp da Phase 5 (metà ottobre), l'effettiva esecuzione del primo programma PowerPC su Amiga compilato dallo Storm C ha richiesto solo due settimane (per l'eliminazione di 12 bug). In particolare, quando Rock è giunto ai test con codice Floating Point, tutti i programmi si rifiutavano di funzionare: ci sono voluti tre giorni per capire che all'avvio la FPU del PowerPC è *disattivata* dalla ROM di inizializzazione e va riattivata esplicitamente! Un fatto che nella fretta Phase 5 aveva dimenticato di menzionare nella documentazione preliminare.

Gli sviluppi futuri

Attualmente Haage & Partner è impegnatissima a completare e rifinire il compilatore: i programmi PowerPC e dimostrativi più ricchi e interessanti giungeranno tra breve agli sviluppatori. Non è impossibile che quando leggerete questa recensione il primo codice PowerPC sià già su Aminet.

▲

GURU ROM V6 PER A2091

Paolo Canali

La ROM magica arriva sull'A2091

Le Guru ROM sono frutto del lavoro di Ralph Babel, che ha deciso di porre rimedio alle inefficienze e incompatibilità dei principali controller SCSI Zorro 2 per Amiga, riscrivendo il loro device di gestione contenuto nelle ROM. Grazie al nuovo omniscsi.device, queste schede, messe alle corde dai nuovi hard disk SCSI 2 e dal veloce bus Zorro 3, rinascono a nuova vita pronte per affrontare il loro compito ancora per parecchi anni.

Dopo aver realizzato una versione per le schede acceleratrici e combo-controller GVP, recensita sul numero 77, Ralph Babel ha finalmente messo a punto una versione dedicata al popolare controller A2091. Nella nostra prova l'abbiamo confrontata con lo scsi.device contenuto nelle ROM Commodore versione 7.0, che erano state messe a punto alcuni anni fa proprio per risolvere i problemi di corruzione dei dati con i processori 040 e 060 e le inefficienze nell'uso con A3000 e A4000.

Ricordiamo che, anche se apparentemente funzionanti, le ROM Commodore versione 4.x o 6.x non sono supportate in presenza di schede acceleratrici 68040 e 68060 e devono obbligatoriamente essere aggiornate: la Guru-ROM per A2091 offre finalmente un'alternativa alla ROM 7 Commodore.

Confezione

La confezione delle Guru-ROM per A2091 è la stessa della versione per ROM GVP. La diversa natura del contenuto non è indicata sulla scatola, mentre all'interno l'unica differenza è rappresentata da un singolo foglietto volante con le istruzioni per l'installazione sulla 2091 e la nuova funzione dei jumper.

Il manuale in inglese, realizzato splendidamente, è lo stesso della versione GVP. Anche se resta utilissimo nei capitoli di carattere introduttivo e generale, fornisce informazioni pratiche inutili per i possessori di A2091, che è una scheda molto meno configurabile e performante delle GVP. Avremmo preferito la realizzazione di una piccola sezione dedicata all'A2091 invece di un foglio volante e un breve addendum sul dischetto.

La EPROM tipo 27C256 è una sola, già montata sul ROM-tower da innestare su uno zoccolo dell'A2091 (che senza l'adattatore non potrebbe accogliere ROM di questa capacità); l'altro zoccolo resterà vuoto. La GAL di questo adattatore genera i segnali di pilotaggio della EPROM solo durante il processo di autoconfigurazione; infatti l'omniscsi.device si copia immediatamente nella Fast RAM più veloce disponibile. La versione di ROM che abbiamo provato è la 6.13. In presenza di controller A2091 multipli è sufficiente aggiornare con le Guru-ROM solo il primo; l'omniscsi.device provvederà a pilotarli tutti.

L'ultima differenza rispetto alla Guru-ROM GVP è il contenuto del dischetto di supporto, con programmi specifici per la scheda Commodore.

Requisiti

La Guru-ROM V6 per 2091 ha gli stessi requisiti delle ROM 7.0: il chip DMAC (il grosso chip quadrato) della A2091 dev'essere di revisione -02. A differenza delle ROM Commodore, che lavorano al meglio con la revisione -08, secondo il manuale il chip SCSI 33C93 può essere di qualsiasi tipo. Le prove hanno confermato che con le Guru-ROM non si hanno miglioramenti di prestazioni o compatibilità usando il chip 33C93A revisione -08 al posto del -04 Proto originale. Ralph Babel raccomanda comunque per i migliori risultati di servirsi solo del chip 33C93A, scartando il 33C93 e il 33C93B.

Anche se sul manuale non è citato, abbiamo verificato che le Guru-ROM funzionano correttamente anche sull'A590. Gli unici inconvenienti riscontrati sono l'impossibilità di inserire l'hard disk nel controller (la ROM sporge troppo e ci sarebbe bisogno di lavorare con forbici e distanziatori sui lamierini di chiusura del 590), e la disabilitazione del pettine XT-BUS a 40 poli.

L'installazione è banale; basta controllare bene il verso di inserzione nello zoccolo e ricordarsi di aprire il gruppo di tre jumper "options", che omniscsi utilizza per scopi diversi dalla scsi Commodore.

Prove

Le nuove ROM sono trasparenti al sistema: l'unica differenza è il nome del device, che diventa "omniscsi.device". Dopo aver aggiornato le configurazioni dei programmi di backup, di HDtoolbox e del file system CD-ROM con il nuovo nome, tutto funziona come prima.

C'è però una differenza, non proprio trascurabile: i blocchi e le corruzioni dei dati nelle catene SCSI "difficili" spariscono come per magia, mentre le prestazioni subiscono variazioni, visibili nei test pubblicati in questo articolo.

L'hard disk Conner CP3200F è stato scelto per rappresentare un tipico dispositivo lento (es: un CD-ROM 6x) e le periferiche

di vecchia concezione; il Quantum Lightning invece è un classico hard disk SCSI2 a prestazioni medio/basse che con un controller adeguato raggiunge i 2,5 Mb/s; hard disk più veloci possono essere sfruttati al pieno solo su A2000 (fino al tetto massimo di circa 3,5 Mb/s). Le prove sono state effettuate su A3000 e A2000 non accelerati; su A4000/040 ci si può attendere un calo di prestazioni del 10% circa rispetto all'A3000 nei trasferimenti in Fast RAM, dovuto alle note inefficienze della scheda CPU Commodore. Sugli A2000 accelerati con RAM a 32 bit accessibile al DMA, le prestazioni saranno superiori, per tornare ai livelli di A3000 usando Fast RAM non accessibile al DMA configurata fuori dallo spazio Zorro 2. Le acceleratrici per A2000 con RAM inaccessibile al DMA posta nello spazio Zorro 2 non sono supportate: esattamente come avviene con le ROM Commodore, se non si prendono contromisure si otterranno solo dati corrotti e crash spettacolari. Questo tipo di schede, che includono la VXL30, molte Hardital e le A2630 espanse con il kit DKB, funzionano al meglio con i controller non DMA come Nexus e Oktagon.

Il notevole incremento di prestazioni nei piccoli trasferimenti (vedere test) è dovuto alla maggiore efficienza interna del device e, infatti, l'incremento si conserva per intero anche su A2000.

La differenza con le ROM 7.0 tende a livellarsi su A2000, mascherata dal tempo di trasferimento (cioè dalle limitazioni dell'hardware) che diventa prevalente.

Invece su A3000/4000 entra in gioco l'efficiente metodo di allocazione dei buffer, che limita il degrado di prestazioni causato dall'impossibilità di usare trasferimenti DMA in Fast RAM. I test evidenziano che omniscsi.device sfrutta a questo scopo la RAM a 16 bit del controller, ignorata dalla ROM 7.

Non vengono fornite giustificazioni al fastidioso calo di prestazioni negli accessi alla Chip RAM, riscontrato anche sulle ROM per GVP. Se l'hard disk venisse usato soprattutto per operazioni di campionamento audio diretto su disco o play di animazioni, la ROM 7.0 Commodore potrebbe essere prestazionalmente più conveniente della Guru-ROM 6. Le considerazioni si invertono quando è richiesto l'accesso in multitasking a più dischi, perché le Guru-ROM hanno una gestione molto più sofisticata delle operazioni concorrenti, e possono assicurare un transfer rate globale più elevato.

A differenza delle ROM Commodore (e del controller interno di A3000), la Guru-

MKSoft ScsiSpeed 4.2

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 1369

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	33302 (68%)	250675 (57%)	936696 (33%)	1597480 (05%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	27205 (69%)	186358 (36%)	355355 (12%)	421166 (01%)

ROM Commodore 7.0 su Amiga 3000, con hard disk Quantum Lighning 730S e RAM su scheda 2091.

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 1368

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	148764 (43%)	560742 (27%)	863779 (16%)	925060 (14%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	154754 (42%)	608665 (28%)	608665 (28%)	1011738 (15%)

Guru ROM su Amiga 3000 con hard disk Quantum Lighning 730S e RAM su scheda 2091.

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 1367

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	103004 (24%)	275046 (08%)	345784 (01%)	357527 (00%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	108302 (27%)	324855 (10%)	429396 (02%)	447126 (00%)

Guru ROM su Amiga 3000 con hard disk Quantum Lighning 730S e senza RAM su scheda 2091.

CPU: 68000 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 137

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	24448 (42%)	191897 (35%)	824928 (25%)	1512870 (09%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	24475 (44%)	193956 (39%)	724172 (44%)	1504319 (41%)

ROM Commodore 7.0 su Amiga 2000 con Fast RAM e hard disk Quantum Lighning 730S.

CPU: 68000 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 136

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	67660 (16%)	412262 (15%)	1312358 (04%)	1773710 (01%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	66227 (16%)	461619 (16%)	1428684 (22%)	1885460 (26%)

Guru ROM su Amiga 2000 con Fast RAM e hard disk Quantum Lighning 730S.

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 1368

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	83140 (26%)	430069 (28%)	717821 (33%)	854817 (32%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	71384 (23%)	223846 (23%)	367720 (07%)	415483 (02%)

ROM Commodore 7.0 su Amiga 3000 con Fast RAM e hard disk Conner CP 3200F e RAM su scheda 2091.

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 1368

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	134342 (51%)	462821 (42%)	638337 (35%)	822054 (23%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	134309 (53%)	468318 (45%)	689421 (37%)	852290 (27%)

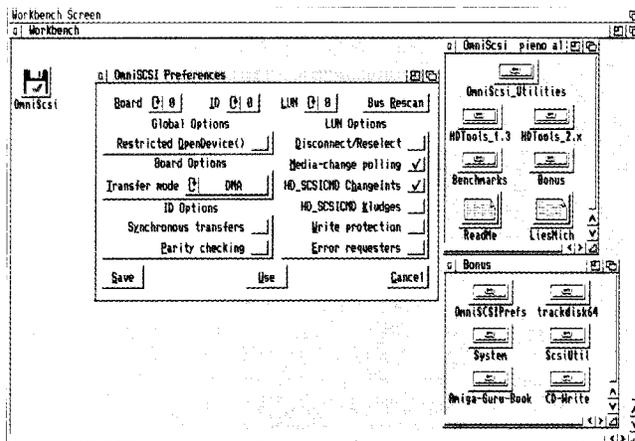
Guru ROM su Amiga 3000 con hard disk Conner CP3200F e RAM su scheda 2091.

CPU: 68030 - AmigaOS Version: 40.68 - CPU Speed Rating: 136

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	73113 (19%)	396902 (23%)	722534 (28%)	851116 (30%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	72832 (21%)	409940 (29%)	729088 (42%)	853131 (48%)

Guru ROM su Amiga 2000 con Fast RAM e hard disk Conner CP3200F.

Tutti i test sono stati effettuati con modo sincrono attivo e parametri Mask e MaxTransfer consigliati (rispettivamente 0x7fffffff e 0xffffff), lasciando per ogni dispositivo i valori standard predefiniti.

Il contenuto del dischetto e il programma OmniSCSI Preferences.

ROM supporta nativamente gli hard disk di capacità superiore a 9 Gb. Si può anche scegliere una modalità di formattazione compatibile con il Fast File System standard del Workbench 3.1, mentre altri controller impongono la riformattazione con il nuovo Fast File System Amiga Technologies oppure l'installazione di un patch commerciale.

Tra i programmi forniti sul dischetto il più importante è OmniSCSIPrefs, che permette di impostare separatamente per ogni dispositivo i parametri di funzionamento a basso livello con estrema semplicità. Questa possibilità è utilissima per risolvere i problemi causati da qualche periferica, senza intaccare le prestazioni di tutta la catena: per esempio si può disabilitare il modo sincrono solo per gli hard disk che non lo sanno gestire affidabilmente, lasciando che quelli più veloci esprimano il massimo delle loro possibilità. Altri programmi a corredo evitano errori di trasferimento della porta seriale e corruzione del video che si possono manifestare in sistemi con acceleratrice e scheda grafica.

Il controllo della parità riconosce e corregge automaticamente eventuali errori causati da cavi difettosi: archivi che non si scompattano più, programmi che non si riescono a caricare e fantomatici errori di lettura diventano un ricordo del passato.

Purtroppo la Guru-ROM non può risolvere tre difetti hardware dell'A2091, eliminabili solo con stagno e saldatore: il diodo Termpower di tipo sbagliato, i terminatori saldati e il segnale di clock che arriva distorto al chip 33C93A.

Teoricamente il chip SCSI revisione -08 dovrebbe sopperire a una parte di questi problemi, ma nelle nostre prove si è rivelato superfluo.

In conclusione, la Guru ROM è un acquisto indispensabile per chi vuole usare il controller A2091 su A3000 ed A4000 oppure ha problemi di compatibilità nella sua catena SCSI. Non trasforma di certo l'A2091 in un fulmine, ma lo riporta a un livello di funzionamento più che accettabile. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Guru-ROM V6 per A2091

Produttore:
Stefan Ossowski's Schatztruhe

Distribuito da:
CATMU

Prezzo:
L. 99.000

Giudizio
ottimo

Pro:
soluzione efficace ai problemi di compatibilità e scarse prestazioni

Contro:
manuale non dedicato all'A2091; perdita di prestazioni in Chip RAM

Configurazione delle prove:
1) A2000B, A2058 4 Mb, A2091 con 2 Mb RAM, Quantum Lightning 730S, Conner CP3200F; 2) A3000T, A2091 con 2 Mb RAM, Quantum Lightning 730S, Conner CP3200F.

Il progetto Kaffe

Java per Amiga? Sì, quasi.

GIUSEPPE GHIBÒ

Recentemente è stato realizzato il port per Amiga di Kaffe. Si tratta di un programma (che in gergo Java chiameremo "macchina virtuale") in grado di eseguire applicazioni Java in formato bytecode. Kaffe fa parte del progetto "jolt", di cui fa parte anche Guavac. Per un'introduzione a Java, si veda l'articolo di Marco Cockings, "Java, l'ultima rivoluzione", Amiga Magazine, 81 e 82.

Sebbene sia pienamente compatibile con la macchina virtuale di Sun, Kaffe ha una licenza meno "restrittiva". In più offre alcune caratteristiche che potenzialmente lo pongono in una posizione di superiorità rispetto alla macchina virtuale di Sun (perlomeno rispetto alla versione gratuita disponibile su Internet). Kaffe, infatti, può funzionare in due modalità: interpretata e *jit*.

Nella modalità intepretata Kaffe si comporta come un inteprete "puro" di bytecode (non molto lontano dall'interprete di Sun). Nel modo "jit" invece (acronimo di "just in time") il codice astratto (bytecode) prima di essere eseguito viene convertito in codice nativo della macchina su cui sta funzionando Kaffe; in questo modo il codice Java potrà funzionare a "piena velocità" (o quasi), cioè alla medesima velocità delle tipiche applicazioni compilate (per esempio in C) per quella macchina.

Sebbene il port di Kaffe, oltre che per Amiga, sia stato realizzato per altre architetture, tra cui Sparc, i386, PPC, la modalità "jit" è per il momento implementata solo per le architetture i386, ma poiché il progetto è aperto a tutti, sicuramente non tarderà ad arrivare il supporto anche per le architetture 680x0.

Nonostante Kaffe non sia ancora in grado di eseguire applicazioni Java contenenti grafica, costituisce, su Amiga, un ottimo punto di partenza per l'utente Amiga che vuole imparare questo linguaggio. Si sta scrivendo anche una class library alternativa a quella di Sun, chiamata Kream ed è anche disponibile il sorgente di Kaffe che comunque richiede 32 Mb di RAM per poter essere compilato.

L'installazione

Per usare Kaffe, oltre a una discreta quantità di Fast RAM (8 Mb), ci si deve procurare i seguenti file (o versioni più recenti):

```
kaffe-0.5p4.bin.lha
kaffe-0.5p4-base.tgz
kaffe-0.5p4-sun.tgz
```

I primi due si trovano nei mirror dei siti ADE (per esempio ftp.ninemoons.com o bilbo.di.unipi.it, nella directory pub/ade e disponibile forse anche sul CD-ROM ADE distribuito da Shatztruhe); il terzo è invece reperibile sul sito ftp://ftp.sarc.city.ac.uk/pub/kaffe/). A questo punto create la directory Kaffe da qualche parte nel vostro hard disk, per esempio nel volume Work:

```
makedir Work:Kaffe
```

e scompattatevi dentro i tre archivi di cui sopra. Notare che per scompattare gli archivi aventi estensione .tgz dovete avere i programmi tar e gzip (reperibili su Aminet). Quindi operate come segue:

```
lha x kaffe-0.5p4.bin.lha
gzip -d kaffe-0.5p4-base.tgz
gzip -d kaffe-0.5p4-src.tgz
tar -xvf kaffe-0.5p4-base.tar
tar -xvf kaffe-0.5p4-sun.tar
```

Dopodiché copiate il file Work:kaffe/kaffe-0.5p4/sub/classes.zip in Work:kaffe/ e il file Work:kaffe/kaffe-0.5p4/sun/javac.properties in Work:kaffe/lib/. Notare che sebbene il file classes sia un archivio in formato ZIP, non deve essere scompattato, in quanto Kaffe è in grado di accedervi nello stato in cui si trova.

Una volta scompattati gli archivi, dovete creare alcune variabili ambiente e fare alcuni Assign. A tal fine potete copiare quanto segue in uno script AmigaDOS che eseguirete prima di usare Kaffe:

```
assign Kaffe: Work:Kaffe
```

```
path Kaffe:bin add
setenv CLASSPATH ".;Kaffe:Java/classes.zip;Kaffe:."
setenv KAFFEHOME Kaffe:.
alias java kaffe
alias javac kaffe sun.tools.javac.Main
stack 100000
```

Attenzione alla variabile CLASSPATH, che definisce il percorso in cui si trovano gli "eseguibili" Java e la class library, in quanto impostarla a un valore errato, può mandare facilmente in guru la macchina non appena si lancia Kaffe.

Ricordiamo inoltre che per usare Kaffe dovete avere già installata la versione 45.0 o superiore della ixemul.library (la trovate su Aminet in dev/gcc).

Il primo programma

A questo punto sarete in grado di scrivere o provare il vostro primo programma Java. Potete per esempio provare i file che si trovano nella directory Kaffe:contrib/kaffe/test. Questa directory contiene alcuni esempi, tra cui:

```
HelloWorldApp.class
HelloWorldApp.java
```

Il file HelloWorldApp.class è un file binario che potremmo considerare codice eseguibile (eseguibile cioè dalla macchina virtuale). Esso contiene i cosiddetti bytecode, ovvero le istruzioni per la "cpu virtuale" Java, istruzioni che sono indipendenti dalla piattaforma, tant'è che potrete tranquillamente eseguire il file HelloWorldApp.class su una macchina virtuale Java di qualsiasi altra piattaforma. Il file HelloWorld.class è stato ottenuto compilando il file HelloWorldApp.java che contiene appunto il codice sorgente. Per compilare il file HelloWorldApp.java basterà usare:

```
javac HelloWorldApp.java
```

per ottenere il file HelloWorldApp.class, il quale potrà essere eseguito con:

```
java HelloWorldApp
```

Nella directory Kaffe:contrib/kaffe/test sono contenuti altri esempi di programmi scritti in Java, potete provare a compilarli con:

```
javac <nomefile>.java
```

e a eseguirli con:

```
java <nomefile>
```

Una delle tipiche curiosità che immediatamente sorgono non appena si usa e si programma in Java è sapere quanto sia veloce (o meglio quanto sia lento). Potete per esempio provare questo semplice benchmark:

```
class MyFirstProg
      {
       public static void main (String args[])
         {
          int j = 0;
          System.out.println("Start");
          for (int i = 0; i < 1000000; i++)
               {
               j += i/2 ;
               }
          System.out.println(j);
          }
      }
```

e l'equivalente in C:

```
#include <stdio.h>
void main()
      {
      int i, j = 0;
      printf("Start\n");
      for (i = 0; i < 1000000; i++)
        {
      j += i/2;
        }
      printf("%d\n", j);
      }
```

La versione in Java del programma di test è lunga solo 198 byte, mentre quella in C oltre 5 kb, però, mentre la versione in C impiega circa un secondo e sei decimi su un Amiga con 68030 a 25 MHz, la versione Java ne richiede 146. Un programma Java interpretato con Kaffe è quindi 90-100 volte più lento dell'equivalente in C. Per renderci conto, si tratta grosso modo della stessa differenza di velocità che intercorre tra un Amiga 500 base e un 4000 con il 68060 a 50 MHz.

Si tenga presente che, in termini di velocità, il rapporto 1 a 100 che si ha tra un programma Java interpretato dalla "macchina virtuale" e uno nativo, non riguarda solo questa versione di Kaffe per Amiga, ma in generale tutti gli interpreti (compreso quello di Sun) di bytecode Java per qualunque piattaforma. Nella modalità "jit" di cui si è accennato all'inizio le prestazioni mutano drasticamente e il rapporto da 1 a 100 diventa di 1 a 2.

Altre informazioni

Esistono due mailing list riguardanti Kaffe alle quali ci si può iscrivere. La prima è kaffe@sarc.city.ac.uk, e riguarda

[segue a pag. 50]

Il formato CDXL

Una breve introduzione

Fabrizio Farenga (f.farenga@agora.stm.it)

La grande diffusione del cosiddetto software multimediale, per piattaforma Windows, deve gran parte del merito ai complessi algoritmi di compressione audio/video, sviluppati nel corso degli anni. Prima dell'avvento dei PC compatibili basati su CPU 486 infatti, la riproduzione di animazioni con audio, in una finestra dello schermo, addirittura in semi-multitasking, era pura utopia per macchine che di chip custom e di audio DMA non avevano neanche sentito parlare.

Solamente in seguito, con l'introduzione di computer sempre più potenti, basati su processori 486DX o Pentium, grazie alla possibilità di "macinare" milioni di byte in pochi istanti, si riuscirono finalmente a visualizzare animazioni 320x200 (1/4 di schermo, utilizzando schermi in alta risoluzione) a 256 colori con una frequenza di aggiornamento di circa 15 fotogrammi per secondo, il tutto accompagnato da audio, solitamente a 8 bit 11 kHz.

Lo standard di codifica più diffuso sulle macchine Windows, per le animazioni audio/video, è sicuramente l'AVI, che a sua volta si può suddividere in innumerevoli sotto-formati, che dipendono dalle diverse implementazioni e dagli algoritmi usati. L'esperienza ci insegna che se non si installano perlomeno sei driver diversi, non si può essere sufficientemente sicuri di poter visualizzare qualsiasi animazione AVI ci capiti a tiro. Negli ultimi tempi, si è andato sempre più diffondendo lo standard AVI Indeo, sviluppato da Intel, in collaborazione con Microsoft, che grazie al suo alto livello di compressione, riesce a visualizzare animazioni di dimensioni decenti, mantenendo un transfer rate relativamente basso. Inutile dire che la quasi totalità degli algoritmi di compressione di queste animazioni, è di tipo "lossy", ossia a decadimento dei dati e, quindi, maggiore è il grado di compressione (e quindi la velocità di accesso al media su cui è memorizzata l'animazione), minore sarà il livello di qualità dei fotogrammi che saranno mostrati sullo schermo.

La nascita del CDXL

Pochi sanno che nel lontano autunno del 1990, mentre Commodore era alacremente al lavoro per il rilascio del CDTV, parte dello sviluppo del software di sistema venne eseguito da Pantarey Inc., presso la quale lavorava Carl Sessenrath, ex-ingegnere Commodore, che negli anni precedenti aveva scritto alcune sezioni di Exec. Questo brillante personaggio curò personalmente la creazione di un formato standard che permettesse all'allora nascente CDTV di riprodurre animazioni audio/video con lettura diretta da CD-ROM a singola velocità (grazie anche allo sfruttamento di un particolare chip custom DMA, destinato esclusivamente allo smistamento dei dati durante la lettura da CD). Questo formato, battezzato CDXL, si può considerare un progenitore dell'AVI, in quanto all'epoca, ben pochi esperimenti del genere erano stati fatti sulle altre piattaforme, e dimostra ancora una volta quanto una macchina Commodore (il CDTV) era in anticipo rispetto ai tempi.

L'introduzione, nel 1993, del CD32, che si può considerare il successore del vecchio CDTV (il ventilato CDTV II non vide purtroppo mai la luce) ha fatto vivere una nuova giovinezza allo standard CDXL che, per la sua scarsa utilità su macchine non dotate di CD-ROM (le animazioni CDXL occupano facilmente parecchi milioni di byte) stava lentamente scivolando nell'oblio. Grazie, infatti, alle nuove caratteristiche dell'ultima creazione di casa Commodore (possibilità di avere schermi a 256 colori o in HAM8 e disponibilità di serie di un lettore di CD a doppia velocità) le animazioni codificate in CDXL fecero un notevole balzo di qualità, equiparandosi ai ben più blasonati standard dei sistemi operativi concorrenti.

Tempi di accesso

La codifica CDXL ha una sua particolarità: essendo stata inizialmente concepita per macchine di fascia consumer (il CDTV era dotato di micro 68000) aveva l'esigenza di poter funzionare su computer particolarmente lenti, do-

tati di poca memoria (teniamo presente che a tutt'oggi, sulla linea Amiga home/consumer, la Fast RAM è un lusso) e con lettori di CD-ROM a singola (CDTV) o a doppia velocità (CD32); tutto questo a differenza delle animazioni in standard AVI che, per funzionare in maniera decente in ambiente Windows, hanno bisogno perlomeno di un 486.

Per questo motivo, l'uso di un qualsiasi tipo di compressione, persino della misera "run-length encoding", è stato accantonato sin dall'inizio.

Un altro problema è indubbiamente il tempo di "seek", ossia di movimento della testina. Dobbiamo pensare infatti che il tempo di trasferimento di un blocco dati da CD include, non solo, il tempo necessario per trasferire fisicamente le informazioni dal disco alla memoria, ma anche quello necessario al laser del lettore per raggiungere il blocco desiderato.

Sicuramente vi sarete accorti che riproducendo un'animazione di qualsiasi tipo (anche in standard ANIM7) direttamente da hard disk, i maggiori rallentamenti si ottengono nel momento in cui la testina ha bisogno di riposizionarsi, ed è spesso consigliabile ottimizzare il disco per ridurre il problema. Il rallentamento, comunque, si ripete con certezza (a meno di non utilizzare controller e hard disk di altissima qualità) nel caso si voglia riprendere l'animazione dall'inizio (looping) in maniera trasparente.

Questi rallentamenti sono ancora più evidenti quando si accede a un CD-ROM, supporto notoriamente più lento di un hard disk; anche i lettori a quadrupla velocità raggiungono, nel migliore dei casi, i 600 kb/s ma il loro seek/time non è ancora sufficiente per eliminare del tutto il problema dei rallentamenti dovuti al riposizionamento del laser.

La seconda importante decisione presa al momento della definizione dello standard CDXL è stata, quindi, quella di limitare al massimo i tempi di seek o, meglio, di evitarli completamente. Consideriamo che nella maggioranza dei casi un'animazione audio/video è composta principalmente da due blocchi di dati e cioè dalle informazioni relative alla parte sonora e dalla sequenza di fotogrammi che verranno visualizzati in maniera progressiva. Dalle considerazioni sui tempi di seek si deduce, quindi, che non si può organizzare il file dell'animazione mantenendo ben distinte le due sezioni audio e video, visto che non è assolutamente possibile alternare il posizionamento del laser a ogni fotogramma. La soluzione è intuibile: si deve intercalare a ogni fotogramma grafico la sezione di audio relativa. Per esempio, se stabiliamo che l'animazione debba avere una frequenza di 15 f/s (fotogrammi per secondo), a ogni singola immagine si dovrà alternare una sezione di audio della durata di 1/15 di secondo.

Il PanFrame

Stabilito quindi che non bisogna applicare compressioni, e che bisogna abbinare a ogni fotogramma la sezione di audio relativa, è stata formulata la struttura PanFrame, la quale riassume in sé tutto ciò che serve per memorizzare un'animazione audio/video e i relativi parametri di controllo.

Durante la lettura, non si rimanga contrariati dalla quantità di specifiche relative allo standard CDXL lasciate all'interpretazione del programmatore (e in questo caso di chi scrive); ricordiamo che stiamo trattando di un formato molto aperto e poco sfruttato, sul quale non si è mai dibattuto a sufficienza. La documentazione ufficiale al riguardo, destinata a pochi eletti, è particolarmente avara di spiegazioni e completamente priva di chiari esempi d'uso.

```
struct PanFrame
{
        UBYTE   Type;
        UBYTE   Info;
        ULONG   Size;
        ULONG   Back;
        ULONG   Frame;
        UWORD   XSize;
        UWORD   YSize;
        UBYTE   Reserved;
        UBYTE   PixelSize;
        UWORD   ColorMapSize;
        UWORD   AudioSize;
        UBYTE   PadBytes[8];
/*
        UWORD   ColorMap[]
        UWORD   Video[];
        UWORD   Audio[];
*/
};
```

Analizziamola ora punto per punto.

Il "Type" come intuibile definisce il tipo di PanFrame con il quale si ha a che fare; nel caso si tratti di PAN_STANDARD (l'unico ufficialmente utilizzato fino a oggi) deve essere posto a 1. I player di file CDXL standard si devono rifiutare di procedere, nel caso trovino un valore diverso in questo byte. Altri due valori ufficialmente definiti sono 0 (PAN_CUSTOM), il cui utilizzo è destinato a identificare animazioni CDXL in formato proprietario, e 2 (PAN_SPECIAL), che identifica animazioni CDXL realizzate per testare nuove tecniche di codifica dei dati.

"Info" è un byte che va interpretato basandosi sullo stato dei singoli bit: questo, in linguaggio C, si ottiene facilmente applicando una cosiddetta maschera al valore che dobbiamo analizzare (Maschera AND Valore), e confron-

tando poi il risultato ottenuto con quelli predefiniti. Operando in linguaggio Assembly, talvolta può rivelarsi più efficace l'uso dell'istruzione BTST.

La Video Mask (maschera per il tipo di codifica video) è 0x0F, e i valori accettati dopo l'operazione di mascheratura (PanFrame.Info & 0x0F) sono 0x00 (PIV_STANDARD) che indica una codifica RGB standard (utilizzata normalmente da Amiga), 0x01 (PIV_HAM) per la speciale codifica HAM tipica di Amiga, 0x02 (PIV_YUV) per la codifica "European video colorspace", e 0x03 (PIV_AVM) che identifica l'utilizzo della codifica utilizzata dal DCTV (un accessorio pre-AGA, che collegato alla porta RGB di qualsiasi Amiga, permetteva di generare immagini fino a 256 colori).

Applicando invece la Pixel Orientation Mask (maschera per il tipo di orientamento dei dati) che è uguale a 0xC0, i valori ottenibili sono: 0x00 (PIF_PLANES) il quale indica che i dati sono codificati in formato BitPlane; 0x40 (PIF_PIXELS) quando i dati sono codificati in formato Chunky; 0x80 (PIF_LINES) quando i dati sono in formato linee (possiamo dedurre che si intenda che i fotogrammi siano memorizzati come BitPlane Interleaved, ossia una riga per bitplane).

Infine la AudioMask (maschera per il tipo di codifica audio) uguale a 0x10, ci permette di stabilire se l'audio è memorizzato in formato Mono (PIA_MONO - 0x00) o Stereo (PIA_STEREO - 0x10).

I lettori rimasti leggermente confusi dalla quantità di informazioni contenute nel byte Info, possono consultare la tavola che segue per un rapido riassunto. Si tenga comunque presente un particolare: nella quasi totalità delle animazioni CDXL, il byte Info è sempre uguale a 0x00 (audio Mono e grafica a BitPlane standard) o a 0x01 (audio Mono e grafica a BitPlane in codifica HAM).

```
Bit  Nome     Significato

0    PIV0     I bit PIV da 0 a 3 indicano
1    PIV1     la codifica video utilizzata
2    PIV2
3    PIV3
4    PIA      Tipo di audio utilizzato
5    UNUSED   Questo bit non è utilizzato
6    PIF0     I bit PIF da 0 a 1 indicano
7    PIF1     l'orientamento dei pixel
```

Continuando l'analisi della struttura, il campo "Size" indica le dimensioni del frame compresi i dati del PanFrame. In pratica si tratta della differenza tra l'offset di inizio della successiva struttura PanFrame e quella attuale.

Similmente "Back" è la differenza tra l'offset di inizio della struttura PanFrame attuale e l'inizio di quella precedente. Grazie a questo campo, è possibile visualizzare facilmente le animazioni anche a ritroso.

"Frame" non è altro che una longword che contiene il numero di fotogramma attuale. Si noti che, a differenza di quanto si potrebbe credere, il primo frame è contrassegnato dal numero 1 e non dal numero 0 (come invece spesso accade in altri formati di animazione).

Le due word "XSize" e "YSize", come è facile immaginare, contengono rispettivamente la larghezza e l'altezza del frame corrente espressa in pixel. Teoricamente ogni fotogramma potrebbe avere una dimensione diversa dagli altri, ma la piena compatibilità con la maggioranza dei player disponibili, potrebbe essere messa in discussione. La larghezza di un'animazione, NON è necessariamente multipla di 8, ma completamente libera.

Il byte "Reserved" deve rimanere a 0, mentre quello contrassegnato dal nome "PixelSize" rappresenta semplicemente il numero di bit che contraddistinguono un pixel. In particolare nella codifica a bitplane, esso corrisponde al numero di plane che compongono l'immagine.

Le due word "ColorMapSize" e "AudioSize" contengono rispettivamente la lunghezza, espressa in byte, della ColorMap memorizzata subito dopo la struttura PanFrame e del segmento di Audio del fotogramma corrente, i cui dati sono memorizzati in coda ai bitplane che compongono il frame.

Otto byte di riempimento (destinati a future espansioni) completano la struttura PanFrame.

Subito dopo la zona che contiene le informazioni appena viste, troviamo le tre sezioni di dati *raw* (grezzi) che compongono ciascun fotogramma dell'animazione: la palette, i dati grafici veri e propri e il segmento di audio relativo. Per stabilire la lunghezza di ciascuna sezione, bisogna basarsi sui valori memorizzati nella struttura PanFrame.

A causa dell'eredità dei sistemi non AGA, le palette (ColorMap) sono memorizzate nel vecchio formato a 4 bit per componente. Ogni colore trova quindi posto in una singola word, nella forma canonica 0x0rgb, dove r sono i quattro bit che compongono la componente rossa, g i bit della componente verde e blu i bit di quella blu (si faccia riferimento agli AutoDoc della funzione LoadRGB4() della graphics.library per ulteriori chiarimenti in merito). Per questo motivo, anche in caso di animazioni a 256 colori, la palette da cui attingere è sempre quella a 4.096 tonalità disponibile sin dal tempo dell'Amiga 1000. Non è comunque impossibile introdurre variazioni di codifica che permettano di memorizzare palette compatibili con la nuova funzione LoadRGB32() e, quindi, per poter sfruttare appieno la palette a 24 bit degli Amiga AGA,

ma è comunque piuttosto improbabile che questo accada a livello ufficiale; almeno per il momento.

La sezione Video[], contiene i bitplane che compongono il fotogramma corrente, (a patto che l'animazione sia codificata in formato bitplane) già pronti per essere passati al Copper. Basta leggerli direttamente nel buffer in Chip RAM, per visualizzarli correttamente. I bitplane sono fisicamente accodati uno dopo l'altro, in ordine crescente.

Infine la sezione Audio[], contiene il frammento di audio da riprodurre che, in casi particolari, può essere utilizzato anche per temporizzare l'animazione: a parità di velocità di lettura, maggiore sarà lunga la sezione audio, minore sarà il numero di fotogrammi per secondo.

Riprodurre animazioni

La stesura di un player di animazioni XL, avendo a disposizione le informazioni che abbiamo illustrato nel paragrafo precedente, è ora un compito relativamente semplice, che può essere eseguito sia in C, operando preferibilmente con la graphic.library e l'audio.device, che in Assembly, interagendo direttamente con il Copper e con Paula.

In condizioni normali è, infatti, sufficiente aprire in lettura il file che costituisce l'animazione XL, leggere una alla volta le varie strutture PanFrame (lunghe ciascuna 32 byte) e i dati veri e propri di ciascun fotogramma che vanno utilizzati per la creazione delle immagini e la riproduzione dell'audio. La procedura più semplice, consiste nell'iniziare a leggere i primi 32 byte del filmato CDXL, creare in base alle informazioni ottenute uno schermo delle dimensioni e della profondità necessarie, leggere la Colormap e passarla al coprocessore Copper; leggere la sezione Video[], direttamente nella memoria Chip, in corrispondenza dello schermo che abbiamo creato e, infine, leggere il segmento Audio[] in un altro buffer in Chip RAM e immediatamente dopo ordinare al coprocessore Paula la sua riproduzione. Fatto questo, basterà attendere uno o più quadri video (dipende dal numero di fotogrammi per secondo che si vogliono mantenere) e ripetere le operazioni per la struttura PanFrame successiva e per i dati che la seguono. Questo, fino al termine dell'animazione.

Particolare attenzione, durante la creazione dello schermo in cui visualizzare l'animazione, deve essere posta al fatto che la larghezza in pixel dei filmati CDXL non necessariamente è pari a un multiplo di 8 o addirittura di 2. Questo può creare problemi soprattutto quando si usa la comoda funzione CreateBitmap(), disponibile a partire dalla release 3 del sistema operativo, che arrotonda per eccesso le dimensioni della bitmap allocata.

Non sempre però una normale lettura spezzettata delle varie sezioni permette di sostenere prestazioni elevate, quando concorrono filmati XL di dimensioni elevate e bassi transfer rate (soprattutto leggendo da compact disk su macchine dotate di processori modesti). Per questo motivo, il cd.device, sin dalle sue primitive versioni (quando ancora si chiamava cdtv.device) è dotato di uno speciale comando che ottimizza le prestazioni durante una lettura di un file CDXL, facendo in modo di evitare i tempi di latenza provocati da varie letture consecutive per mezzo delle normali funzioni di accesso, accorpando in un unico comando (CD_READXL) la lettura di uno o più PanFrame e delle relative sezioni audio. La bassa standardizzazione di questo metodo di accesso e il fatto che il suo uso risulta utile praticamente solo su piattaforme obsolete (CDTV) o fuori produzione (CD32) non ci permette di destinargli lo spazio che meriterebbe una sua trattazione esaustiva; sarebbe inoltre necessaria anche una (lunga) premessa sul funzionamento delle liste di Exec, delle quali le applicazioni che vogliano sfruttare il comando CD_READXL devono fare largo uso. Per questi motivi, rimandiamo i lettori più interessati, alla consultazione degli Autodoc del cd.device. Non dimentichiamo infine, che non tutti i cd.device "compatibili" supportano il comando CD_READXL, obbligandoci quindi a prevedere sempre l'utilizzo delle normali funzioni di lettura.

Bibliografia:

CARL SASSENRATH, "Using CDXL", Commodore Electronics Ltd., 1991

COMMODORE-AMIGA, "CDXL Tool Kit", Commodore-Amiga Inc., 1992

▲

Texture mapping e Amiga

Gli altri trucchi di Doom e la conversione chunky to planar (parte VII)

Alberto Longo

Nel corso della precedente puntata, oltre a esaminare i BSP tree (Binary Space-Partitioning tree, alberi binari di suddivisione dello spazio), abbiamo fatto cenno alla particolare implementazione usata dal videogioco Doom di Id Software. Abbiamo detto che Doom usa una rappresentazione bidimensionale dei livelli di gioco e, di conseguenza, un particolare BSP bidimensionale. In questa puntata esamineremo come sia possibile passare da una rappresentazione bidimensionale, in pratica da una mappa, a una soddisfacente rappresentazione tridimensionale, con tanto di scale, muri di altezza diversa, porte e ascensori. È importante sottolineare che il risultato non sarà un mondo tridimensionale vero e proprio, ma solo una sua approssimazione, che possiamo scherzosamente chiamare "2D e mezzo"!

Aggiungiamo mezza dimensione al 2D

Come al solito, ci serviremo di alcune figure per comprendere più facilmente come funziona questa tecnica. In figura 1 possiamo osservare un piccolo livello di gioco secondo tre viste: in pianta, di lato e in proiezione prospettica. Si tratta di un corridoio composto da tre SECTOR, o da tre SUB-SECTOR, visto che si tratta di poligoni convessi. Come abbiamo detto nella scorsa puntata, ogni SECTOR è delimitato da un insieme di LINEDEF (i muri) oltre che da un soffitto e da un pavimento, che si trovano a una determinata altezza (ovviamente il soffitto è più in alto del pavimento). Con questi dati a disposizione è facile tracciare un ambiente dall'aspetto tridimensionale come quello in figura 1. Infatti, conosciamo le coordinate 2D (x,z) di ogni vertice delle LINEDEF, mentre la terza coordinata (y) è rappresentata dall'altezza del pavimento e del soffitto. Per ogni vertice (2D) della mappa possiamo quindi generare le due coordinate tridimensionali (x,y_pavimento,z) e (x,y_soffitto,z), usando le quali è facile, tramite proiezione prospettica, generare una vista 3D. I nomi o i puntatori alle texture da usare per il pavimento e il soffitto, sono indicati nella struttura dati dei SECTOR, mentre i nomi delle texture dei muri sono indicati nei SIDEDEF.

Cosa avviene se, a questo punto, proviamo a modificare l'altezza del pavimento di due SECTOR? Come si può vedere in figura 2, l'osservatore vede la continuità del semplice corridoio di figura 1, spezzata da un gradino. Analogamente, osservando la figura 3, noterete che è possibile generare un secondo gradino e, quindi, una piccola scalinata, semplicemente modificando l'altezza del terzo SECTOR.

Figura 1.

Figura 2.

Ovviamente è possibile estendere al soffitto il discorso fatto per il pavimento, ed è proprio quello che è stato fatto in figura 4 dove abbiamo aggiunto un quarto sector in cui l'altezza del soffitto è minore di quella dei settori vicini.

A questo punto c'è un piccolo problema da risolvere. Tra due SECTOR adiacenti, i cui pavimenti o soffitti si trovano ad altezza differente, rimane

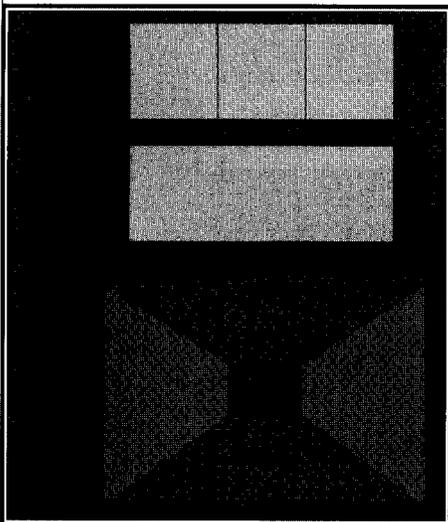
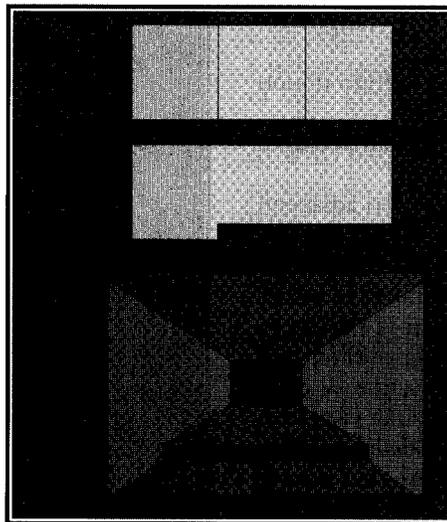
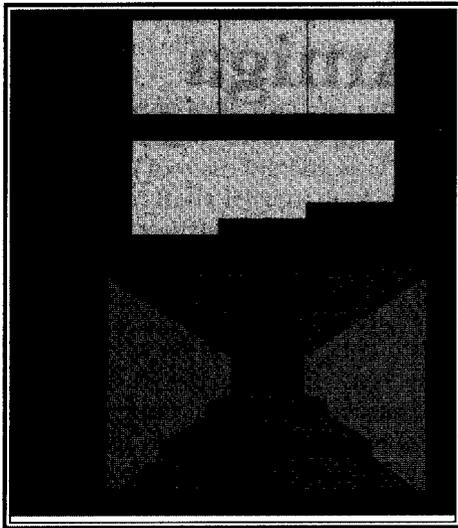



Figura 3.

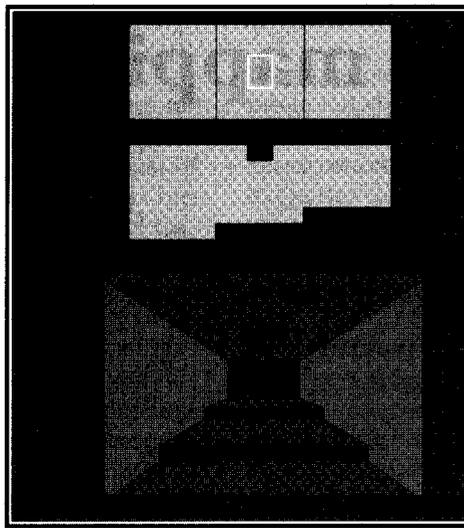



Figura 4.

dello spazio vuoto che deve essere riempito in qualche modo. E cosa c'è di meglio di una texture per riempire questo spazio? A ogni LINEDEF è associabile uno o due SIDEDEF (uno per ogni lato visibile), che contiene il nome o il puntatore alla texture da usare per tracciare il muro, ovvero il poligono compreso tra soffitto e pavimento di uno stesso settore. Nelle figure 2, 3 e 4 abbiamo osservato come la differenza di altezza tra pavimenti o soffitti adiacenti generi dei poligoni che non corrispondono alla definizione di muro che abbiamo dato nella frase precedente, cioè non sono compresi tra soffitto e pavimento di uno stesso settore. Ciò nonostante, si comprende facilmente che tali poligoni appartengono comunque alla LINEDEF di confine tra i due settori e, quindi, alla SIDEDEF.

Introduciamo allora tre nuove definizioni, che utilizzeremo sia per le pareti (ogni poligono perpendicolare a soffitto e pavimento) che per le texture a esse sovrapposte:

Normal (o full): compresa tra pavimento e soffitto di uno stesso settore;
Upper: compresa tra il soffitto di due settori adiacenti di differente altezza;
Lower: compresa tra il pavimento di due settori adiacenti di diversa altezza.

In figura 5 possiamo osservare la vista laterale e in proiezione prospettica di un semplice corridoio la cui continuità è spezzata dai due gradini generati dalla differenza di altezza di soffitto e pavimento dei due settori di cui è composto. Spostando la nostra attenzione sulla vista laterale possiamo contare tre SIDEDEF, due delle quali, le più esterne, sono dotate di Normal Texture, ma non di Upper e Lower Texture. La SIDEDEF interna, quella che si trova sui due gradini, possiede Upper e Lower Texture, ma non Normal Texture, che se presente non permetterebbe di guardare oltre. Questo ci fa capire che bisogna definire ognuna delle tre texture, solo quando sono effettivamente necessarie al tracciamento.

Un altro trucco di Doom

Avrete a questo punto capito che il 3D di Doom non è altro che un trucco, che permette a un mondo bidimensionale di essere visto come tridimensionale. È chiaro che un vero mondo tridimensionale non ha i limiti di Doom, cioè pareti e soffitti o pavimenti non devono essere necessariamente perpendicolari tra loro. Questi limiti, aggiunti alla possibilità di ruotare lo sguardo solo intorno all'asse y, permettono però di usare un altro importantissimo trucco.

Si osservi ancora una volta il corridoio in figura 1, in cui pavimento e soffitto hanno la stessa altezza. La visione prospettica di tale corridoio è composta da cinque poligoni: tre pareti, un pavimento e un soffitto. Concentriamoci un attimo sulle tre pareti e osserviamo che si tratta di poligoni che, potendo ruotare solo intorno all'asse y, possono essere scomposti facilmente in un insieme di striscette (o *span*) verticali di pixel. Nella zona in cui viene tracciata una parete, siamo sicuri di non dover tracciare nulla che si trovi dietro di essa. Ogni colonna dello schermo, quindi, contiene una sola *span*, appartenente a un'unica parete, quella più vicina all'osservatore in quel punto.

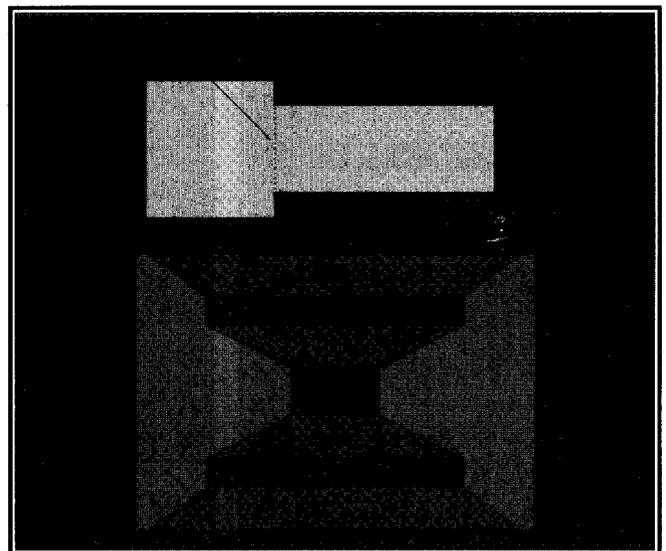



Figura 5.

Per quel che riguarda soffitto e pavimento il discorso è perfettamente analogo. L'unica differenza è relativa alla modalità di tracciamento: per *span* orizzontali piuttosto che verticali. Spiegheremo poi perché.

Quindi a una prima approssimazione, il tracciamento della scena in figura 1 si realizza cercando i SECTOR più vicini all'osservatore (eliminando quelli che sono fuori dal campo visivo) e tracciando i poligoni che li delimitano, finché ogni singolo pixel dello schermo è stato riempito.

Tracciare le scene delle figure 2, 3 e 4, contenenti pavimenti e soffitti ad altezza diversa e quindi Lower e Upper Texture, potrebbe sembrare molto più complesso. Dimostreremo invece che la tecnica necessaria è solo un'estensione di quella utilizzata per tracciare la semplice scena in figura 1.

Osservando attentamente le figure 2, 3 e 4, possiamo notare che esiste un'unica differenza rilevante rispetto alla figura 1: ogni colonna dello schermo può ora contenere un numero di pareti superiore a uno. Guardando la parte centrale della proiezione prospettica di figura 4, possiamo contare quattro pareti: due Lower, una Upper e una Normal, mentre lo spazio compreso tra ogni parete deve ovviamente essere riempito dal pavimento o dal soffitto. Osserviamo poi che, per ogni colonna dello schermo, può essere tracciato un numero qualunque di Lower e Upper Texture e una sola Normal Texture, posizionata dietro alle altre, e che alcune pareti Upper e Lower possono essere tracciate solo in parte o non tracciate affatto perché coperte da altre pareti Upper e Lower che si trovano più vicine all'osservatore. Inoltre, dovendo tracciare prima le pareti più vicine, poi quelle più lontane, per forza di cose, il riempimento dello schermo avverrà dalle righe più esterne dello schermo a quelle più interne.

Questo insieme di osservazioni porta a definire una particolare tecnica di tracciamento che permette di scrivere ogni pixel una e una sola volta. Si tratta di un adattamento, o meglio, di una semplificazione della tecnica descritta nella quinta parte di questa serie di articoli che, nella sua versione originale, prevede l'utilizzo di una struttura dati di discreta complessità (un array di liste concatenate di dimensione pari al numero di colonne dello schermo).

Ogni poligono da tracciare viene scomposto in un insieme di *span* verticali, ognuna appartenente a una colonna dello schermo. Prima di tracciare ogni *span*, bisogna effettuare un test per verificare se essa è coperta in parte o completamente da altre *span*. Dato il tipo di limitazioni cui sono soggette le scene da visualizzare, non è più necessario utilizzare una lista concatenata per ogni colonna. Risultano infatti sufficienti due interi, che potremmo chiamare *ymin* e *ymax*, che indicano quali pixel sono stati già tracciati nella colonna cui si riferiscono. I pixel compresi tra *ymin* e *ymax* devono ancora essere tracciati. L'array di liste concatenate viene quindi sostituito da un array in cui ogni elemento è costituito da due interi (byte o word, a seconda delle esigenze). La figura 6 può essere usata per chiarire gli eventuali dubbi rimasti. In tale figura possiamo osservare una colonna, di un ipotetico schermo alto 20 pixel, a cui vengono aggiunte tre *span* fino a riempirla del tutto. Inizialmente nella colonna dello schermo sono state inserite già due *span*, una relativa a un'Upper Texture, una relativa a una Lower Texture. Le tre *span* da inserire sono nell'ordine relative a una Upper Texture, una Lower Texture e una Normal Texture. Una colonna viene considerata piena quando *ymax* <= *ymin* +1 oppure quando viene tracciata una Normal Texture.

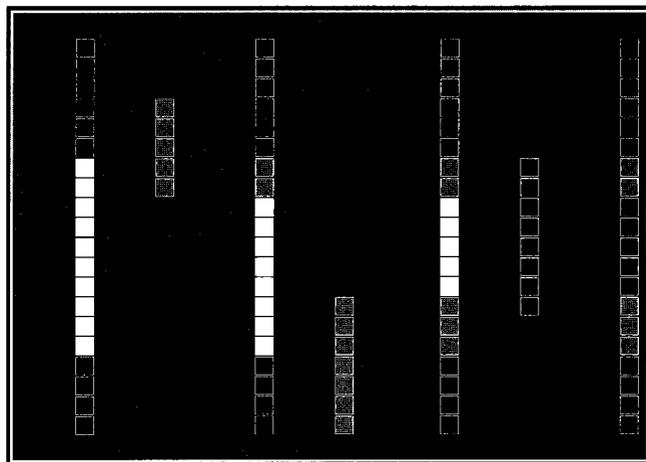



Figura 6.

Si noti che per semplicità abbiamo evitato di considerare l'inserimento di *span* appartenenti a pavimento e soffitto e che, in base alle esigenze, *ymin* e *ymax* possono anche indicare il prossimo pixel da tracciare e non l'ultimo pixel tracciato.

È da sottolineare il fatto che l'analisi effettuata in questo e nel precedente articolo del motore di Doom è per forza di cose grossolana. Un approfondimento più accurato avrebbe richiesto l'esame delle strutture dati delle mappe (o WAD file) che, come chiunque può immaginare, sono protette da copyright. Consigliamo a chi ha accesso a Internet di cercare la documentazione relativa ai WAD file sulle centinaia di siti amatoriali dedicati alla programmazione.

Conversione chunky to planar

Nel primo articolo di questa serie abbiamo esaminato con una certa accuratezza la tecnica del *copper chunky*, utilizzata nelle demo e in alcuni giochi per simulare su Amiga uno schermo in modalità *chunky pixel*, anche se con alcune grosse limitazioni: pixel grossi (2x2, 3x2, ...), palette a 12 bit, saturazione del bus.

È giunto il momento di esaminare una tecnica che permette risultati decisamente migliori sotto quasi tutti i punti di vista: la conversione *chunky to planar*.

Nella modalità *chunky pixel* la memoria video è organizzata come un unico grande array in cui ogni byte corrisponde a un pixel, per cui risulta estremamente semplice scrivervi dentro. Utilizzando una routine di conversione *chunky to planar* è come se avessimo a disposizione un vero schermo in modalità *chunky pixel*. Semplificando un po' il discorso, è sufficiente allocare un'area di memoria (possibilmente in Fast RAM) di dimensioni sufficienti (81.920 byte per uno schermo da 320x256) in cui effettuare il rendering e richiamare la routine di conversione a ogni frame. Aggiungete la gestione del doppio o triplo buffer e il gioco è fatto.

Esistono varie tecniche per affrontare il problema della conversione e non esiste un'implementazione che vada bene per qualunque macchina. In dipendenza della potenza del processore, della disponibilità di memoria Fast ed eventualmente del chip custom Akiko, per ottenere le massime prestazioni velocistiche è necessario usare una routine piuttosto che un'altra.

Di base, il problema della conversione consiste nello spostare ognuno degli otto bit che compongono un pixel in modalità chunky in uno specifico byte nel bitplane di competenza. Il bit 0 nel bitplane 0, il bit 1 nel bitplane 1, e così via fino all'ottavo bit. Non sarebbe un problema molto difficile da risolvere se non si dovesse lottare con il fattore tempo. La routine di conversione deve essere molto veloce, altrimenti è del tutto inutile e una banale implementazione effettuata con una serie di Shift e Rotate risulta essere enormemente lenta.

Sono stati allora sviluppati un insieme di diversi approcci al problema, che tentano di minimizzare il numero di istruzioni da eseguire per la conversione di ogni pixel. Per esempio, una tecnica usata praticamente da tutte le routine di conversione, consiste nell'elaborare un insieme di pixel alla volta (4, 8, 16 o 32), piuttosto che uno solo, sfruttando il più possibile i registri a 32 bit del processore. Ogni registro può infatti contenere fino a quattro pixel e gli otto registri dati possono insieme contenere fino a 32 pixel. Si tenta poi di diminuire il più possibile l'uso di istruzioni lente e complesse come gli Shift e i Rotate, cercando di usare istruzioni più semplici e veloci come And e Swap. Inoltre, come già detto, si cerca di calibrare le routine in base alla disponibilità hardware delle macchine sul mercato. Sulle macchine più lente, quelle dotate di 68000, risulta più efficiente utilizzare il Blitter per la conversione, mentre sulle macchine che montano un 68020 si preferisce dividere la conversione in due parti, una eseguita dal processore, l'altra dal Blitter. Sui 68030 può essere ancora conveniente usare le stesse routine sviluppate per il 68020, mentre il 68040 dà il meglio di sé solo con routine sviluppate appositamente, che tendono a utilizzare al meglio la cache di cui questo processore è dotato.

Come è possibile intuire, le più veloci routine di conversione sono quelle realizzate per il 68040. Tali routine eseguono una conversione di una schermata in bassa risoluzione in poco più di 20 ms, avvicinandosi in maniera impressionante al limite fisico di scrittura in memoria chip, che è di poco inferiore ai 20 ms. Queste prestazioni sono possibili grazie allo sfruttamento intensivo delle cosiddette "free instructions" o istruzioni gratuite.

I processori dotati di cache, dopo aver eseguito una istruzione che accede in scrittura alla memoria, possono evitare di attendere il termine dell'accesso alla RAM e passare direttamente a eseguire l'istruzione successiva, se è presente in cache. Per esempio, l'insieme di istruzioni:

```
move.l  d0,(a0)+
move.l  d1,(a0)+
```

è veloce quanto il seguente:

```
move.l  d0,(a0)+
add.l   d2,d0       ;Istruzione gratuita
move.l  d1,(a0)+
```

È importante notare che questo utilissimo comportamento si manifesta solo se tutte le istruzioni coinvolte sono presenti nella cache istruzioni, per cui risulta di fondamentale importanza fare in modo che i loop entrino per intero nella cache.

Il numero di istruzioni gratuite eseguite all'ombra di un'istruzione che accede in scrittura alla memoria dipende dalla velocità della RAM e dalla velocità del processore: più è lenta la RAM, più è veloce il processore, maggiore è il numero di istruzioni gratuite.

Un esame più approfondito del funzionamento delle varie routine di conversione chunky to planar esula dai fini di questa serie di articoli, anche in ragione del fatto che è possibile trovare nel pubblico dominio una grande quantità di routine di ottima qualità pronte per l'uso. Ed è dall'inesauribile fonte del pubblico dominio che provengono i sorgenti delle routine che troverete sul disco che accompagna il numero 84 di Amiga Magazine (file CHNK2PLN). In alcuni casi non dovrete fare altro che includerle nel vostro codice e richiamarle. ▲

Amiga E

Librerie (parte XVII)

Vincenzo Gervasi

Questo mese cominceremo a parlare di caratteristiche "esterne" al linguaggio E in quanto tale, ma che costituiscono parte integrante dell'ambiente di programmazione. Abbiamo più volte detto, infatti, che la programmazione in Amiga E è tanto programmazione... di Amiga, quanto programmazione in E; il linguaggio e il suo ambiente sono legati così strettamente ad AmigaOS che quelli che in altri linguaggi sono considerati dettagli implementativi, dipendenti dal particolare compilatore, per E sono fondamentali strumenti e tecniche di programmazione.

La creazione di librerie

In molti linguaggi, la creazione di librerie di sistema di AmigaOS (le famose ".library") è un'arte oscura e misteriosa, che spesso impone il ricorso all'assembler (a cui *non* si accede tanto facilmente, al contrario di quanto avviene per E!) e a procedure di linking particolari, che magari richiede la preventiva creazione di file ausiliari (i file ".fd") e l'inserimento di direttive sparse in tutto il codice sorgente.

Non così in E: per trasformare un normale sorgente E in una libreria condivisa, è sufficiente inserire **una** dichiarazione in cima al listato e... osservare qualche cautela, che discuteremo nel seguito.

La dichiarazione in questione è la:

```
LIBRARY nome,nver,nrev,sver IS p1,...,pn
```

in cui i parametri hanno il seguente significato: *nome* è il nome della libreria, dato come stringa e comprensivo del ".library" finale; *nver* e *nrev* sono i valori numerici di versione e revisione, secondo le usuali convenzioni di Commodore: essi non costituiscono un numero con parte frazionaria, ma due interi distinti e nei confronti la revisione è significativa solo a parità di versione. In aggiunta a questi valori, la direttiva richiede una stringa di versione *sver*, nel formato:

```
'nome_libreria versione.revisione (dd.mm.aa)'
```

i lettori avranno riconosciuto in questa stringa il cosiddetto formato "$VER:", interpretato dal comando "version" di AmigaDOS e dall'Installer di sistema. Si noti a questo riguardo che la parte "$VER:" viene aggiunta automaticamente dal compilatore e, quindi, non deve essere indicata nella stringa. Per finire, dopo la parola chiave IS, occorre indicare i nomi delle PROC che costituiranno le funzioni esportate dalla libreria, separati da virgole. L'ordine in cui queste funzioni vengono dichiarate è importante, poiché esso determina gli offset dei salti relativi nella tabella della libreria (detti LVO, Library Vector Offset), e le applicazioni chiamano le funzioni offerte da una libreria proprio attraverso questa tabella: cambiando l'ordine delle dichiarazioni, un'applicazione finirebbe per chiamare la funzione sbagliata!

Le PROC esportate dalla libreria devono sottostare però ad alcuni vincoli. In primo luogo, esse non potranno essere *metodi* di oggetti, ma soltanto normali PROC, con o senza valori di ritorno. Il motivo di questa limitazione è semplice: una .library può essere invocata da *qualunque* linguaggio di programmazione sotto Amiga, ma programmi scritti in altri linguaggi non saprebbero come gestire gli oggetti di AmigaE e, tantomeno, chiamarne i metodi.

La seconda limitazione riguarda il passaggio di parametri. A questo riguardo, le PROC esportate dovranno piegarsi alle convenzioni di sistema per le librerie: i parametri vanno passati tramite registri (preferibilmente, dati in D0, D1... e puntatori in A0, A1...), il valore di ritorno deve essere restituito in D0 (con la parte alta in D1 se si tratta di un valore a 64 bit), i registri D0, D1, A0 e A1 possono essere usati liberamente, mentre tutti gli altri devono essere preservati. Abbiamo già visto, nella tredicesima puntata dedicata all'Assembler, come rispettare queste convenzioni, mescolando opportunamente codice E e Assembler; nella maggior parte dei casi, però non sarà necessario preoccuparsi di questi dettagli, in quanto già il compilatore EC orchestra il codice prodotto in modo da uniformarsi alle convenzioni di sistema! Il ricorso all'Assembler sarà necessario soltanto quando, per particolari motivi (per esempio, compatibilità con altre funzioni di sistema o altre versioni della stessa libreria), avremo necessità di indicare *esplicitamente* i registri utilizzati per i parametri. Quando invece non abbiamo

preferenze particolari per i registri (e ciò avviene tutte le volte che si scrive una nuova libreria), basta dichiarare una normale PROC con parametri (ed eventuale risultato); per esempio:

```
PROC somma(x,y) IS x+y
```

EC sceglierà autonomamente quali registri usare per *x* e *y*, mentre il risultato sarà sempre in D0. Come per le normali PROC, è possibile restituire un secondo risultato, che verrà posto in D1; si noti che, sebbene EC permetta di dichiarare fino a tre risultati in un comando RETURN o nell'ENDPROC, il terzo verrebbe in realtà scartato per uniformarsi alle convenzioni di sistema (che dettano che D2 *non* venga modificato dalle chiamate di libreria).

Per la verità, la logica usata da EC per scegliere i registri non è forse la migliore possibile: appare infatti prediligere l'uso di un registro dati e uno indirizzi, alternativamente, partendo da D0 e A0 e andando verso l'alto. Ottenuto così un numero di registri sufficienti, essi vengono assegnati ai parametri nell'ordine in cui essi appaiono nella dichiarazione, prima i registri indirizzi e poi quelli dati in ordine decrescente. La nostra funzione *somma()* verrebbe quindi dichiarata come:

```
Somma(A0,D0)
```

mentre una funzione con sette parametri avrebbe l'inverosimile lista:

```
F7(A2,A1,A0,D3,D2,D1,D0)
```

Lo svantaggio di questo metodo è che non viene tenuto in alcun conto il *tipo* del parametro; sarebbe stato preferibile assegnare prioritariamente i registri indirizzi ai puntatori. Si tratta comunque di un dettaglio del tutto trascurabile, poiché quasi sempre la funzione verrà chiamata da un linguaggio ad alto livello (e sarà allora compito del compilatore del linguaggio disporre opportunamente gli argomenti nei registri). Leggermente più grave è invece l'*instabilità* della lista dei parametri, che può diventare imbarazzante nel caso in cui si voglia estendere una funzione in maniera compatibile, aggiungendo un parametro (e accertandosi che venga utilizzato solo quando un flag dei "vecchi" parametri ne segnali la presenza!). Immaginiamo infatti di voler estendere la funzione Somma con un terzo parametro: la lista dei registri diverrebbe:

```
Somma(A0,D1,D0)
```

in cui *y* non viene più passato in D0, ma in D1! Il problema non ha soluzione: lasciando così le cose, si perde la compatibilità binaria con gli applicativi già esistenti (che non possono essere ricompilati), mentre riarrangiando gli argomenti in modo che *y* diventi il terzo parametro (e quindi mantenga il registro D0), si perde la compatibilità sorgente con i nuovi applicativi. L'unica soluzione sarà allora quella di rinunciare all'assegnamento automatico dei registri e darsi da fare con l'Assembler (oppure si può definire una nuova funzione con i parametri aggiuntivi, come è accaduto per esempio nel passaggio da OpenWindow() a OpenWindowTagList() di Intuition).

Per inciso, ricordiamo che, dei 16 registri disponibili, quattro sono permanentemente occupati (si tratta di A7 = puntatore allo stack, A6 = puntatore alla libreria, A5 e A4 = puntatori ai dati locali e globali); rimangono quindi liberi 12 registri per i parametri, quantità che dovrebbe essere più che sufficiente per tutti gli usi!

Il listato 1 mostra il codice di una semplice libreria che offre una funzione di somma e una per calcolare la lunghezza di una stringa. Nel caso dell'esempio, la *main()* (che è obbligatoria) non ha codice, ma in altre situazioni potrebbe rivelarsi utile per inizializzare dei dati globali, o comunque per "preparare" l'ambiente per le restanti funzioni: essa viene infatti eseguita sempre al momento dell'apertura della libreria. Purtroppo, non è disponibile una funzionalità analoga per la chiusura e, quindi, *main()* non può essere usata per allocare risorse dal sistema (non sarebbe possibile rilasciarle al momento della chiusura). Dando in pasto il sorgente a EC, non otterremo come al solito un eseguibile, ma un file .library (con il nome assegnato alla libreria nella direttiva LIBRARY) e un modulo E, con lo stesso nome, ma estensione .m, che può essere importato dai programmi E che intendano fare accesso alla libreria. Il listato 2 mostra il sorgente di un utente della libreria: si noti come avviene l'apertura (con l'uso della variabile *<nome_libreria>base*) e l'accesso alle funzioni (che hanno assunto il primo caratte-

```
LIBRARY      'mylib.library', 1, 0,
             'mylib.library 1.0 (17.11.96)' IS
             somma,slen

PROC somma(x,y) IS x+y

PROC slen(s:PTR TO CHAR)
     DEF len=0
     WHILE s[]<>0
           INC s; INC len
     ENDWHILE
ENDPROC len

PROC main()
     -> nulla da fare!
ENDPROC
```

Listato 1. Il sorgente di una libreria.

```
MODULE '*mylib'

PROC main()
   DEF a
   IF mylibbase:=OpenLibrary('mylib.library',0)
      a:=Somma(2,3)                  -> da mylib!
      WriteF('Somma(2,3)=\d\n',a)
      a:=Slen('mylib.library')       -> da mylib!
      WriteF('Slen("mylib.library")=\d\n',a)
      CloseLibrary(mylibbase)
   ELSE
      WriteF('Non posso aprire mylib.library\n')
   ENDIF
ENDPROC
```

Listato 2. Un esempio d'uso della libreria.

re in maiuscolo, com'è usuale per le funzioni di libreria).

Nel nostro esempio, il file mylib.m avrà questo contenuto (che abbiamo ottenuto con il comando ShowModule):

```
LIBRARY mylibbase
  Somma(A0,D0)
  Slen(D0)
ENDLIBRARY
```

Rimane ancora aperto un problema: come utilizzare mylib.library da linguaggi diversi da AmigaE? La soluzione è offerta di nuovo dal versatile ShowModule; indicando l'opzione "-c" otterremo infatti un file ".fd", lo standard per la descrizione delle librerie utilizzato nel lontano 1986 dall'AmigaBasic (di Microsoft!) e che, in un modo o nell'altro, viene riconosciuto da pressoché tutti i linguaggi disponibili per Amiga. La nostra libreria avrà dunque un "mylib.fd" così fatto:

```
##base _mylibbase
##bias 30
##public
Somma(a,b)(A0,D0)
Slen(a)(D0)
##end
```

che ci consentirà di ottenere un file pragma, interfaccia, modulo o quant'altro per il linguaggio di nostro interesse.

Cautele e avvertenze

Come abbiamo visto, la creazione di una libreria in AmigaE è pressoché immediata, *dal punto di vista sintattico*. In realtà, nella scrittura del codice delle funzioni esportate bisogna tenere presente il particolare ambiente d'esecuzione delle librerie; ciascuna funzione potrà infatti essere chiamata, anche contemporaneamente, da più task diversi, che in nessun modo (indesiderato) dovranno interagire fra di loro. Per facilitare il compito al programmatore, EC fa in modo che la libreria mantenga un insieme di dati globali separato per ogni task chiamante (basi delle librerie, strutture dati per le eccezioni, per le allocazioni dinamiche e molto altro, in aggiunta alle variabili globali dichiarate esplicitamente dal programmatore). Alla chiamata di una funzione della libreria, viene eseguito un piccolo frammento di codice che, in base al task chiamante, reperisce il puntatore ai "giusti" dati globali e lo pone in A4. Affinché questa ricerca non penalizzi troppo la chiamata di funzione, il codice usa una piccola tabella hash di 8 linee da 16 voci ciascuna, in cui l'indirizzo del task chiamante è usato come chiave. Sfortunatamente, questa implementazione comporta due limitazioni: la più importante è che ogni task deve aprire e chiudere la libreria *esattamente una volta*, non è permesso il passaggio del puntatore alla libreria a un task diverso, né la condivisione delle basi in caso di applicazioni multithreaded.

Questa non è però una particolarità esclusiva delle librerie di AmigaE, ma riguarda tutte le librerie che mantengono informazioni relative al processo chiamante (dette "per-task"); anche le librerie matematiche di sistema si comportano allo stesso modo e, in definitiva, le applicazioni "normali" a singolo task non ne sono minimamente influenzate, mentre un paio di righe nella documentazione della libreria consentono di adattare facilmente anche quelle multithreaded.

La seconda limitazione è strettamente legata all'implementazione attuale della tabella di hash (che potrebbe variare in versioni successive), e pone un vincolo sul numero massimo di task che possono aprire contemporaneamente la libreria: da un minimo teorico di 16 (ma i loro descrittori dovrebbero trovarsi *tutti* in memoria distanziati di 896 byte o multipli!) fino a un massimo, anche questo teorico, ma molto più realistico, di 128. Superati questi limiti, che per la verità non sembrano molto stringenti, non sarà possibile aprire ulteriori istanze della libreria (e la OpenLibrary() relativa ritornerà NIL).

Sempre dalla particolare modalità di esecuzione delle librerie discendono le altre avvertenze da tenere presenti: le variabili globali non saranno inizializzate (dovrà farlo il codice di *main()*), e sarà possibile usare le eccezioni soltanto all'interno della libreria, accertandosi che esse non vengano mai passate al task chiamante (immaginate cosa potrebbe fare un programma in Blitz Basic con un'eccezione proveniente da una libreria E?!).

Ancora, non sarà possibile usare le liste in stile LISP, dato che il task che esegue le funzioni non è (in generale) un task di AmigaE e dunque non dispone del supporto a tempo d'esecuzione a esse relativo; per lo stesso motivo non

[segue a pag. 50]

AmigaHASP

The Professional Software Protection System

Angelo Iacubino

Molto probabilmente più utenti Amiga si sono ritrovati con il problema di proteggere il software prodotto dalle copie illegali. Una soluzione in tal senso viene da parte di una azienda con sede a New York: Aladdin Knowledge System Ltd, molto conosciuta nell'ambito dei PC per i suoi prodotti. A tutt'oggi è l'unica casa produttrice di chiavi hardware per la protezione software che abbia sviluppato un sistema anche per Amiga.

Confezione e manuale

La confezione è formata da una scatola di cartone nera con i logo dell'azienda che, una volta aperta, mostra una miriade di manuali. Notiamo, poi, un "dongle" e due dischetti, uno a bassa densità formattato Amiga e un altro per sistemi MS-DOS. I manuali in nostro possesso sono tutti in inglese: Programmer's Guide, Supplement to the Hasp and NetHasp Programmer's Guide, MacHasp, SerialHasp Addendum e una seconda Programmer's Guide. Tutti i manuali si riferiscono alla versione per PC della chiave, tranne uno che riguarda il Mac. Naturalmente illustrano l'uso dei programmi a corredo per i compatibili, ma fortunatamente non è stato difficile scoprire l'uso della versione Amiga.

Installazione della chiave e del software

La chiave non necessita di alcuna installazione particolare, basta inserirla nella porta seriale del computer, che viene replicata alla parte opposta per collegare altre periferiche. Il software che troviamo sul dischetto è formato da alcuni file sorgenti (in C), un file oggetto da linkare ai nostri prodotti e da un readme. La prima cosa da fare è sicuramente leggere quest'ultimo (il readme) perché spiega con alcune righe in inglese la procedura da seguire prima dell'utilizzo effettivo della chiave. Purtroppo dovremo utilizzare un PC, o anche l'ottimo emulatore PCTask, per leggere i dati della chiave: la password primaria, la secondaria, il codice identificativo ed eventualmente i "seed code".
Essendo una versione demo era presente nella confezione anche un talloncino che riportava le password demo. Eventualmente si può evitare l'uso del software PC, se non

ci serviranno i "seed code" che illustreremo più avanti. Non andremo a esaminare i manuali in dotazione, comunque ottimi da un punto di vista didattico della teoria della protezione del software, perché non trattano la parte Amiga.

Tecniche costruttive

Dal punto di vista tecnico le chiavi HASP sono prodotte con la tecnologia ASIC (Application Specific Integrated Circuit). Al suo interno trovano posto 128 byte di memoria riscrivibile a disposizione dell'utente. Il funzionamento logico della chiave è quello di controllare, durante l'esecuzione di un programma, che la chiave richiesta sia inserita nella porta seriale. Per fare questo si avvale di due password, un "seed code" che, dato in ingresso un valore da 0 a 65535, dà in uscita due valori interi (sempre diversi per chiavi diverse e stesso "seed code") e infine il serial number della stessa. Grazie anche alla memoria messa a disposizione, si possono inserire altri codici personali, messaggi di errore, ecc. Secondo alcuni test comparativi eseguiti da NTSL (National Software Testing Laboratories, organizzazione mondiale leader nei test di laboratorio per i piccoli computer), le chiavi HASP si sono classificate prime per vari aspetti rispetto ai concorrenti, primo fra tutti proprio per l'alto grado di versatilità.

Proteggiamo il nostro software

Nel dischetto Amiga è presente un sorgente in C (i riferimenti sono per il SAS C) che illustra l'uso delle funzioni presenti nel file oggetto "serhsasc.o". Con queste funzioni possiamo leggere e scrivere i valori della chiave. L'uso del dischetto MS-DOS è necessario se vogliamo editare la memoria della chiave in modo veloce, altrimenti possiamo scrivere noi alcune linee di codice che fanno la stessa cosa. I comandi implementati sono : AMIGA_READ_BYTE, AMIGA_WRITE_BYTE, AMIGA_GET_CODE, AMIGA_GET_AMIGA_HASP_ID, AMIGA_GET_STATUS, AMIGA_READ_BLOCK, AMIGA_WRITE_BLOCK. La procedura che sfrutta questi comandi, ha la seguente sintassi:

```
shasp(<comando>, SeedCode,
ComNun, Pass1, Pass2, &p1, &p2,
&p3, &p4)
```

dove <comando> è uno dei suddetti, il seed code rappresenta un codice che ritorna due valori interi, ComNum la porta seriale interessata, Pass1 e Pass2 le due password, p1 e p2 sono parametri che a seconda del comando contengono informazioni ausiliare, mentre p3 e p4 sono delle variabili di ritorno della procedura stessa.

Per esempio, supponiamo di voler richiedere all'avvio del nostro programma le password delle chiavi, il codice sorgente potrà essere come quello in figura 1. Se vogliamo che durante l'esecuzione del programma, venga controllata la presenza o meno della chiave, scriveremo le istruzioni che vediamo in figura 2. Come si nota dalla sintassi della procedura "shasp", per qualsiasi tipo di operazione bisogna dare sempre le due password, quindi, supponendo che durante l'esecuzione di un programma venisse cambiata la chiave e il programma continui a fare i vari controlli, si accorgerà che non è più la stessa e si comporterà di conseguenza.
Dopo la stesura del codice sorgente non resta che linkare il tutto compreso il file "serhsasc.o". Nelle prove effettuate con il software di prova tutto ha funzionato al primo colpo. In figura 3 possiamo vedere le *define* iniziali del sorgente incluso nel pacchetto.

```
/* andiamo a leggere le password */
printf("Inserire la prima Password : "); scanf("%d", &Pass1);
printf("Inserire la seconda Password : "); scanf("%d", &Pass2);
/* settiamo la porta seriale di lettura */
ComNum = 40;
/* mettiamo un SeedCode qualsiasi, per esempio 100 */
SeedCode = 100;
/* chiamiamo la funzione shasp() per confrontare le password
inserite con quelle della chiave */

shasp(AMIGA_GET_CODE, SeedCode, ComNum, Pass1, Pass2, &p1, &p2, &p3, &p4);

if (p3 == 0) --> codici esatti
else --> password errate
/* oppure possiamo richiedere il numero di ID della chiave,nel seguente
modo: */

p1 = p2 = 0;
shasp(AMIGA_GET_AMIGA_HASP_ID, SeedCode, ComNum, Pass1, Pass2, &p1,
     &p2, &p3, &p4);

if (p3 == 0) printf("L'ID della chiave è : %u \n", (p2 << 16) + p1);

/* l'id è dato dalla seguente formula : ID = p1 + 65536 * p2 */
```

Figura 1.

```
/* come esempio possiamo usare un SeedCode pari a 25 che dà in uscita i
seguenti valori : 48514 e 1819, inoltre andiamo a leggere la cella di
memoria n. 1 in cui inizialmente è stato scritto il valore 56 */

SeedCode = 25; ComNum = 40;
shasp(AMIGA_GET_CODE, SeedCode, ComNum, Pass1, Pass2, &p1, &p2, &p3,
     &p4);
if (p1 == 48514)
if (p2 == 1819) --> validazione OK
else -->la chiave non è quella giusta

p1 = 1; p2 = 0;
shasp(AMIGA_READ_BYTE, SeedCode, ComNum, Pass1, Pass2, &p1, &p2, &p3,
     &p4);
if (p3 == 0) --> in p2 troviamo il valore 56
else --> non è la chiave giusta
```

Figura 2.

Conclusioni

L'uso delle chiavi per proteggere il software è in voga da quando è apparso il primo personal computer, ma la tecnologia di allora era molto semplice ed era facile anche replicare le chiavi, che la maggior parte delle volte contenevano circuiti che implementavano delle funzioni booleane (quindi con porte logiche). I passi avanti che si sono avuti in questo settore, hanno portato ad avere integrati in una piccola "scatoletta", dei microprocessori dedicati che non si possono replicare in nessun modo e con un grado di sicurezza molto alto. È anche impossibi-

```
/* AmigaHASP interface for SAS C/C++.
 * Compilation instructions :
 *      smake -f sascserh.mak sascserh
 */

#include <stdio.h>

/*
 * HASP services.
 */

#define      AMIGA_READ_BYTE                    21
#define      AMIGA_WRITE_BYTE                   22
#define      AMIGA_GET_CODE                     23
#define      AMIGA_GET_AMIGA_HASP_ID            24
#define      AMIGA_GET_STATUS                   25
#define      AMIGA_READ_BLOCK                   55
#define      AMIGA_WRITE_BLOCK                  56
/*
 * COM port macros.
 */
#define AMIGA_ALL       40
#define AMIGA_COM1      41
main()
  {
   int        ComNum, SeedCode;
   int        p1, p2, p3, p4;
   int        Pass1, Pass2;
   int        i;
   char       HaspBuffer[300];
   char       c;
   ...
```

Figura 3.

le chiedere a un sistema di protezione che la massima sicurezza si protragga all'infinito.

Un programmatore che crei del software per un cliente e lo protegga in questo modo, nel momento in cui farà l'upgrade del software stesso (dopo uno, due o tre anni), eseguirà anche un upgrade del sistema di protezione e così in seguito. Sicuramente ci troviamo di fronte un ottimo prodotto il cui unico neo è quello della documentazione dedicata esclusivamente alle utility per PC, che comunque non sono assolutamente necessarie per un utilizzo completo della chiave.

Distributore: Partner Data Srl, via P. Marocco 11, Milano, tel. 02-26147380
Prezzo: L. 180.000 (IVA esclusa) per un ordine minimo di cinque chiavi, per ordinazioni superiori a 50, prezzi da concordare
Configurazione della prova: Amiga 4000, 10 Mb di RAM e PCTask
Pro: semplice e molto versatile
Contro: manuali in inglese e dedicati solo alla versione PC. ▲

Il progetto Kaffe

[segue da pag. 36]

discussioni generiche su Kaffe; la seconda è kaffe-announce@sarc.city.ac.uk e riguarda annunci e novità. Per iscriversi è sufficiente inviare una mail contenente la parola "subscribe" a questi due indirizzi:

kaffe-request@sarc.city.ac.uk

kaffe-announce-request@sarc.city.ac.uk

Il sito Web ufficiale di Kaffe è invece il seguente:

http://www.sarc.city.ac.uk/~tim/kaffe

Kaffe è opera di Tim Wilkinson, mentre il port per Amiga è stato realizzato da Matthias Hopf (mshopf@informatik.uni-erlangen.de). Infine, concludiamo con una curiosità: Kaffe è il nome svedese per la parola "caffè". ▲

Amiga E

[segue da pag. 47]

dovranno essere passati all'esterno della libreria puntatori a procedure di E, che non potrebbero essere chiamate correttamente (la stessa limitazione vale in senso inverso: il codice di una libreria non può usare un puntatore a PROC del chiamante, anche se questo è un programma E, perché esso gira con un ambiente globale in A4 diverso). Per ottenere lo stesso effetto in maniera molto più "standard" e portabile, si potranno invece usare gli *Hook* della utility.library di AmigaOS.

Con lo stesso principio, è bene usare le funzioni di allocazione/apertura e le corrispondenti funzioni di rilascio/chiusura fornite da AmigaOS, piuttosto che quelle interne di E, tutte le volte che l'oggetto allocato/aperto debba attraversare il confine fra applicazione e libreria: solo in questo modo si avrà la garanzia di compatibilità con tutti i linguaggi disponibili su Amiga.

Per finire, fra le "variabili globali non inizializzate" di cui sopra vanno comprese anche quelle predefinite come *stdin*, *stdout*, *arg* e così via: queste variabili sono implicitamente usate da *WriteF()* e altre funzioni di E, per cui se una funzione di libreria intende fare input/output, essa dovrà aprire autonomamente una console, ovvero ottenere come argomento dal chiamante il descrittore di un file già aperto (che potrà benissimo essere, per esempio, lo *stdout* del chiamante se il linguaggio in cui esso è scritto supporta un concetto analogo). ▲

APOLLO 1260

E. C. Klamm

68060 per 1200

Dopo la Blizzard, anche la casa tedesca che produce le schede Apollo ha realizzato una scheda per 1200 su cui compare l'ultimo processore della serie 680x0. Si tratta della Apollo 1260 Turbo che viene prodotta anche con 68040 con il nome di Apollo 1240 Turbo. Sono disponibili vari processori: 68040 a 25, 33, 40 MHz o il 68060 a 50 e 66 MHz. Sebbene le due schede siano fondamentalmente identiche, il modello con 68060 contiene anche una piccola scheda figlia e il software di gestione del 68060 e non è in vendita il kit di upgrade dal 40 al 60.

La scheda viene fornita in una scatola antistatica nera che contiene il dischetto di installazione, il manuale in inglese (che si riferisce sia al modello con 68040 che a quello con 68060) composto da tre fogli A4 stampati a laser con numerose immagini in bianco e nero e ovviamente la scheda stessa.

Aspetto esterno

La scheda che si inserisce nel cassetto interno del 1200 è realizzata in tecnologia a montaggio superficiale, ma presenta tre chip zoccolati e uno montato con tecnologia tradizionale. La CPU è montata dalla parte rivolta verso l'interno, assieme a una minuscola scheda figlia (in tecnologia semi-artigianale) che serve a convertire le tensioni da 5 a 3,3 V per il 68060. Non ci sembra una soluzione fantastica, se la schedina dovesse staccarsi per qualche motivo, probabilmente bruceremmo il 68060, essendo rivolta verso l'interno del 1200, è difficile che succeda, ma non si sa mai. Nel caso del 68040 è presente invece una ventolina da montare sul processore che appare del tutto inutile per il 68060 montato su zoccolo: nelle nostre prove infatti il riscaldamento di tale chip è apparso sempre minimo.

L'altro lato presenta il quarzo del processore, nel nostro caso a 50 MHz, la batteria tampone dell'orologio e l'unico zoccolo per la memoria SIMM che andrà a porsi in posizione orizzontale rispetto alla scheda. Il modulo SIMM deve essere quello standard a 72 pin capace di Fast Page Mode, con o senza parità, di 70 ns o meno, da 1, 2, 4, 8, 16 o 32 Mb.

Noi abbiamo provato con successo un modulo di memoria da 4 Mb già rifiutato dalla Apollo 1230, recensita sul numero 84 di Amiga Magazine, il che starebbe a dimostrare un buon livello di compatibilità. Un problema si potrebbe presentare con certi moduli SIMM più alti della media, in questo caso non si riuscirà a inserire il modulo in posizione orizzontale a causa del grosso chip su zoccolo posto in prossimità del connettore per la SIMM. In questo caso le soluzioni possibili sono o un fine lavoro di lima sul modulo SIMM o lo scambio della SIMM con un'altra dalle dimensioni più contenute.

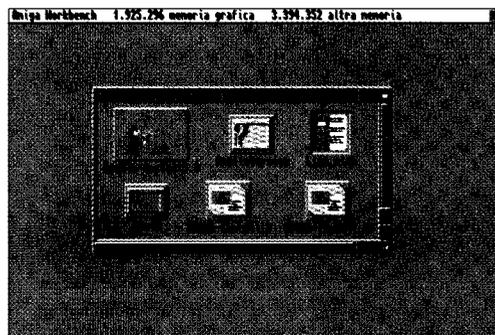
La memoria è autoconfigurante e non richiede l'intervento su jumper. Sulla scheda sono comunque presenti quattro jumper che servono a disabilitare l'accesso alla Fast RAM (ma la scheda senza Fast RAM non serve a granché), a selezionare il tipo di CPU montata sulla scheda (40 o 60) e ad abilitare il boot dalla catena SCSI nel caso sia presente il modulo SCSI. L'ultimo jumper serve a configurare il clock del processore. Le posizioni possibili sono tre: una per il 68040, una per il 68060 a 50 MHz e una per il 68060 a 66 MHz.

Non abbiamo provato il modulo SCSI e in verità non abbiamo neanche visto un pettine al quale collegare tale modulo. Compaiono solo due file di fori (coperti da un lato da un chip) con la serigrafia "SCSI Modul".

Per installare la scheda è necessario utilizzare un alimentatore potenziato, specie nel caso sia presente l'hard disk e/o un floppy esterno.

Installazione

Prima dell'installazione della scheda, è necessario procedere all'installazione del software. Questo avviene automaticamente con lo script AmigaDOS in inglese presente nel dischetto autoboot, che copia le necessarie librerie (68040 e 68060) e anche il software di gestione del modulo SCSI.

Viene anche fornito un comando CPU60, documentato anche nel manuale, che permette di modificare il comportamento del processore mediante una lunga serie di parametri. Fra questi compare Best, che

Il risultato dell'installazione.

AIBB 6.5

	Apollo 1260	Blizzard 1260	A3000-25	A4000/040
EmuTest	28.15	28.24	2.71	8.66
Dhrystone	27.45	27.54	2.74	9.34
Sort	20.20	19.33	2.65	7.31
IMath	7.27	7.27	0.74	4.86
Media interi:	**20.76**	**20.59**	**2.21**	**7.54**
InstTest	24.13	24.97	3.12	5.73
Matrix	12.28	11.57	1.78	4.40
Sieve	8.27	7.47	1.58	2.70
MemTest	6.04	4.74	2.38	1.27
Media memoria:	**12.68**	**12.18**	**2.21**	**3.52**
TGTest	1.94	1.95	0.91	1.79
Writepixel	5.56	5.25	1.17	5.16
EllipseTest	2.40	2.35	0.98	2.28
LineTest	1.11	1.10	0.62	1.09
Media grafica:	**2.75**	**2.66**	**0.92**	**2.58**
Savage	18.84	380.83	98.68	117.06
FMath	184.89	184.92	13.80	124.15
FMatrix	24.47	22.51	2.93	8.25
BeachBall	64.33	197.32	19.53	76.59
Flops	544.94	537.38	33.14	193.77
TranTest	19.76	240.54	47.88	81.25
FTrace	15.70	288.70	57.55	107.83
CplxTest	42.23	42.45	3.66	14.43
Media FP:	**114.39**	**236.83**	**34.64**	**90.41**

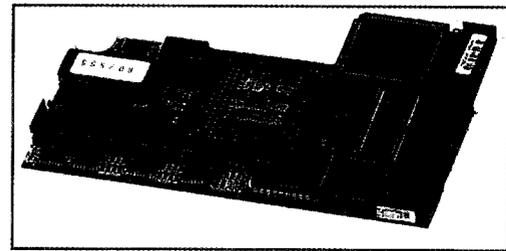
Il test di Aibb 6.5. L'indice 1 corrisponde al 1200.

automaticamente configura la CPU al meglio. Andrebbe inserita nella propria Startup-Sequence.

Le prove

L'Apollo 1260 non ci ha dato alcun problema. È partita al primo colpo, non ha mai prodotto guru inspiegabili, ha riconosciuto le nostre SIMM senza problemi. Il surriscaldamento del 68060 è apparso minimo anche dopo intere giornate di utilizzo.

I test effettuati con Aibb, allo stesso modo di quelli effettuati con le acceleratrici 060 di Phase 5 sono indicativi della velocità complessiva, ma solo per difetto. Infatti, per aggirare dei bachi di Aibb, occorre "forzare" il riconoscimento del 68000 e utilizzare con il 68060 codice niente affatto ottimizzato.

I test effettuati dimostrano che l'Apollo è molto veloce nell'accesso alla memoria, circa quasi il 30% in più della Blizzard 1260 (e si badi che il test è stato effettuato con lo stesso modulo SIMM a 70 ns), ha la stessa velocità nei calcoli interi e nell'accesso alla memoria Chip. Viceversa i calcoli in virgola mobile lasciano alquanto a desiderare. Il motivo è qui di ordine software. Il test con la Blizzard è stato effettuato con il patch *run time* abilitato che intercetta le chiamate non compatibili e le risolve nel modo più veloce possibile. L'Apollo deve invece basarsi sulla gestione delle eccezioni che sono molto lente, di qui il degrado delle prestazioni. Ovviamente, utilizzando del codice ottimizzato per il 68060, le differenze dovrebbero appiattirsi, come negli altri test. Tutto ciò significa che la Blizzard fa girare più velocemente i programmi che effettuano calcoli in virgola mobile che non conoscono il 68060, mentre le prestazioni dei programmi ricompilati per 68060 saranno tendenzialmente simili (come si nota nei test FMath e Flops che probalbilmente usano solo istruzioni compatibili con il 68060).

Le prestazioni secondo SysInfo.

Conclusioni

L'Apollo 1260 ci è parsa un buon prodotto, anche se inferiore alla Blizzard 1260 quanto a livello tecnologico e prestazioni in virgola mobile con i programmi non ottimizzati. Superiore alla Blizzard è invece la velocità di accesso alla memoria. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Apollo 1260

Produttore:
ACT

Distribuito da:
Db-Line

Prezzo:
L. 1.099.000 senza RAM, modulo SCSI L. 169.000

Giudizio
molto buono

Configurazione richiesta:
1200

Pro:
velocità accesso alla memoria

Contro:
velocità calcoli in virgoli mobile

ARTEFFECT

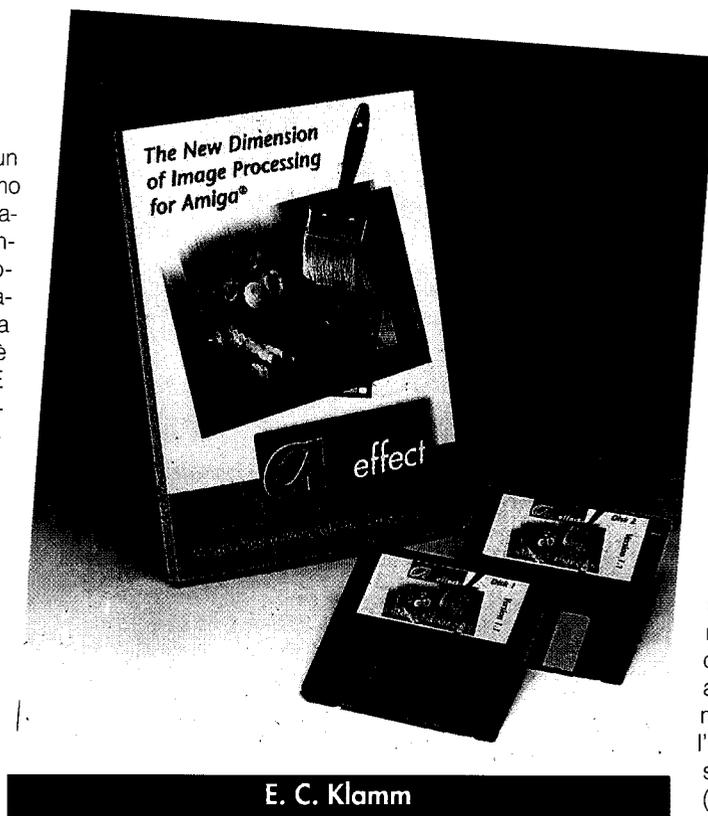
E. C. Klamm

Grafica a 24 bit da Haage & Partner

Essendo la prima versione di un nuovo programma, ci eravamo avvicinati ad ArtEffect con magnanimità d'animo e pronti all'indulgenza, ma in pochi minuti abbiamo dovuto cambiare atteggiamento. La quantità di lavoro svolta dai programmatori per ArtEffect è decisamente impressionante. È appena nato e si pone sin da adesso fra i migliori programmi Amiga per l'elaborazione di immagini a 24 bit. Sia chiaro: non riesce a scalzare ImageFX dal trono, e nemmeno sconfigge Photogenics sul piano della facilità d'uso, ma dà sicuramente l'impressione di essere un programma impostato su solide basi e realizzato da programmatori capaci. L'architettura è modulare e già esistono in commercio pacchetti che ne espandono le funzionalità: le prime due, chiamate SuperView e Power Effect, saranno recensite in questo stesso articolo.

Haage & Partner è una società tedesca giovane, ma aggressiva e profondamente dedita allo sviluppo su Amiga: oltre al compilatore StormC, al sistema di GUI StormWizard, al programma di grafica vettoriale DrawStudio, sta sviluppando il word processor EasyWriter e ha anche altri progetti in cantiere non ancora noti. Due suoi rappresentanti erano presenti a IPISA dove hanno mostrato anche il prototipo della scheda PowerPC di Phase5.

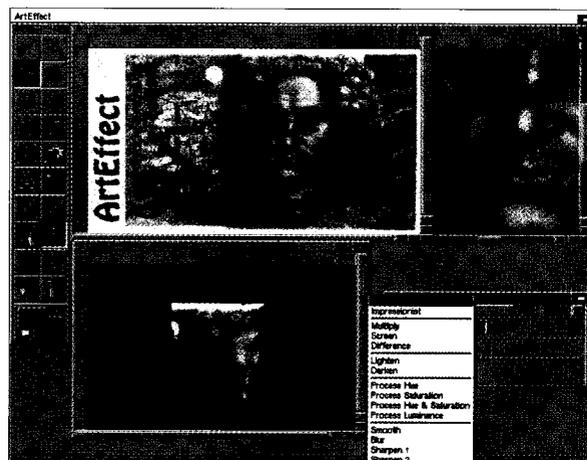
Installazione e manuale

ArtEffect viene fornito su due dischetti, il cui contenuto si installa in pochi minuti con l'Installer standard. L'occupazione su hard disk è di 3 Mb. Il programma richiede Kickstart 3.0, 2 Mb di memoria al minimo, ma 6 (4 di Fast e 2 di Chip) sono praticamente indispensabili. È altamente raccomandato il chipset AGA o ancor meglio una scheda grafica con CyberGraphX. ArtEffect è compatibile con tutti i processori della serie 68000, 68060 compreso: trattando immagini a 24 bit, è ovviamente consigliabile un processore veloce. La modularità del programma ne perfetterà anche un porting rapido su PowerPC di Phase 5, progetto in cui Haage&Partner è profondamente coinvolta.

Il manuale in inglese è di 132 pagine e comprende tutorial e una parte di riferimento. È scritto in maniera stringata, ma molto chiara, con molte illustrazioni. La copertura del programma è completa anche se si registra qualche sporadica discrepanza, a livello di nomi, con il programma. L'organizzazione del manuale comunque non ci è parsa delle migliori: la divisione in capitoli segue troppo rigidamente i diversi aspetti dell'interfaccia e spesso bisogna passare da un capitolo all'altro per conoscere tutte le caratteristiche di una determinata funzione.

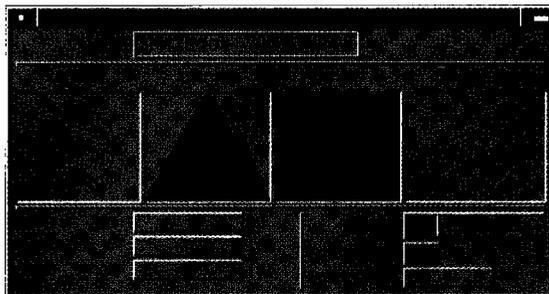
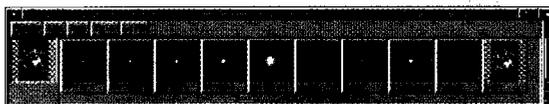
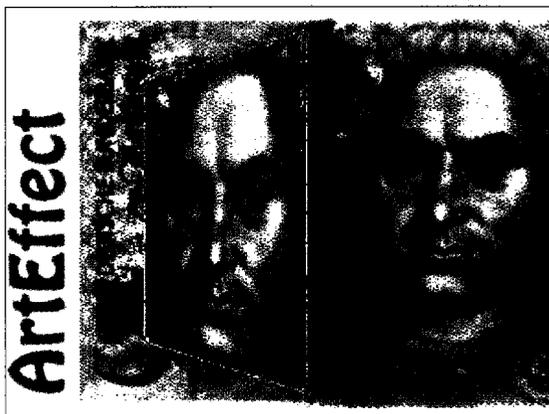
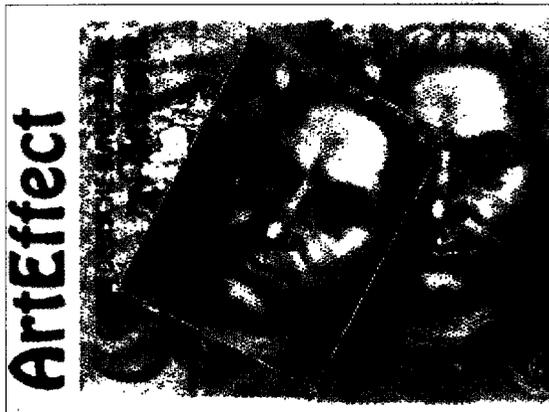
Interfaccia

L'interfaccia di ArtEffect rispetta le specifiche del 2.0 e assomiglia a quella di Photogenics: può utilizzare uno schermo pubblico a scelta oppure il Workbench, su cui comunque verrà aperta un AppIcon per caricare immagini nel programma; è compatibile con il sistema CybergraphX, grazie al quale può anche aprire schermi a 16 o 24 bit estremamente veloci, anche perché a 24 bit non è necessaria alcuna operazione di riduzione dei colori per visualizzare l'immagine. Sotto AGA può usare al massimo 256 colori (non viene supportato l'HAM8) con una buona resa grafica e una discreta velocità di refresh, che dipende in larga misura dal processore. I due font usati dall'interfaccia possono essere scelti dall'utente. Ovunque sia necessario, appaiono opportuni requester di sistema per file, schermi, font.

Il programma apre una finestra per ogni immagine caricata che presenta un righello orizzontale e uno verticale, la cui unità di misura viene scelta dall'utente

L'interfaccia del programma: si noti la seconda vista sulla stessa immagine con un maggior fattore di ingrandimento; il menu popup sulla destra e la stringa di help in basso.

(pixel, pollici, cm). L'immagine appare sempre con la aspect ratio corretta.
Per ogni immagine si possono aprire più finestre, con livelli diversi di zoom ed esistono facilitazioni per riordinare le finestre sullo schermo o adattare la grandezza della finestra a quella dell'immagine. Sfortunatamente, non è possibile nascondere temporaneamente una finestra o ridurla a un'icona.
Il programma non prevede la possibilità di editare immagini che non trovano posto nella memoria fisica, ma se si usa la memoria virtuale mediante programmi esterni (come VMM), è possibile limitare le operazioni di editing alla parte dell'immagine che trova posto nella memoria fisica, in modo da limitare l'accesso alla memoria virtuale su disco.
L'ultima riga dello schermo è destinata alla visualizzazione dei messaggi di aiuto (in inglese) propri di alcune funzioni. Non esiste help in linea, né documentazione AmigaGuide.
Tutti gli strumenti e i parametri di configurazione appaiono in finestre separate, accessibili mediante i tasti funzione: possono essere spostate a piacere sullo schermo e possiedono gadget di profondità e di chiusura.
Dove compaiono parametri numerici, è quasi sempre possibile selezionare il numero (anche se l'aspetto non è quello tradizionale di un gadget stringa) e modificarlo direttamente. In generale tutte le impostazioni effettuate vengono "ricordate" quando si riapre una determinata finestra.
Il programma fa uso della libreria B-Gui, ma la prossima versione dovrebbe esssere riscritta per utilizzare il sistema StormWizard prodotto dalla stessa Haage&Partner.

Brush

Una delle aree meglio coperte da ArtEffect è quella relativa al disegno. Il programma opera attraverso brush calcolati o ritagliati: i primi vengono definiti mediante il Brush Creator e i secondi creati dall'utente con lo Scissors. La gestione di entrambi avviene mediante il Brush Manager. Nella definizione dei brush calcolati intervengono molti fattori, in primo luogo la sagoma del pennello, che può essere rettangolare o ellittica, di qualsiasi grandezza compresa fra 1 e 250 pixel, in qualsiasi rapporto altezza/larghezza e con qualsiasi angolazione dell'asse. Si può poi decidere se il programma debba tracciare la pennellata in maniera continua seguendo il percorso del mouse oppure se la continuità deve dipendere dalla velocità del movimento. Fra l'altro il programma segue molto fedelmente tali movimenti: con brush grandi questo può generare notevoli ritardi dell'aggiornamento dello schermo (il tasto Esc comunque interrompe immediatamente l'operazione). Si può anche decidere la distanza fra i centri delle sagome la cui tracciatura compone la pennellata (spaziatura). Sono inoltre presenti tre aree grafiche in cui può indicare l'intensità, la densità e la quantità di rumore in funzione della sezione del pennello. Esistono delle facilitazioni per disegnare delle distribuzioni con profilo a parabola.
Vengono forniti alcuni brush calcolati pronti per l'uso (il cui nome appare ancora in tedesco), atti a simulare alcuni strumenti da disegno reali: il manuale spiega a lungo come utilizzarli o crearne di nuovi.
I brush, senza limiti di numero, appaiono nella finestra del Brush Manager che ne offre una preview e permette anche di selezionarli facilmente. I brush creati (o modificati) dall'utente possono essere salvati su disco.
Come già dicevamo, si possono anche creare brush ritagliando una porzione dell'immagine con lo strumento forbici e qualsiasi sagoma disponibile (rettangolare, ellittica, poligonale o disegnata a mano libera), oppure convertire un'intera immagine in un brush (e viceversa). Ancora si può usare lo Stencil per ritagliare solo le parti non mascherate. Si possono creare brush con trasparenza indicando il colore da rendere trasparente e una soglia di tolleranza RGB. Le uniche altre opzioni disponibili per i brush di ritaglio sono la continuità e la spaziatura.
I brush di ritaglio possono essere caricati direttamente da disco come un'immagine in uno dei formati riconosciuti da ArtEffect (datatype compresi) e anche salvati. I Brush possono subire numerose manipolazioni: impugnatura, flip verticale od orizzontale, scalatura, rotazioni con qualsiasi angolo (non sempre funzionano correttamente), shear orizzontale e verticale, prospettiva orizzontale o verticale, aggiunta o rimozione di bordi (stranamente ottagonali) e loro addolcimento (smooth, che non sempre funziona adeguatamente). Alcune di queste manipola-

Il Brush Creator.

Il Brush Manager può contenere un numero illimitato di brush: si noti sulla destra il brush definito dall'utente e salvato su disco.

La funzione di prospettiva di un brush si può controllare in tempo reale (o quasi)...

...come la rotazione di un brush.

zioni possono essere effettuate, più lentamente, anche con antialising.
La maggior parte di queste funzioni permette di controllarne l'esito operando comodamente con il mouse sui punti di controllo del brush. Peccato non esista un opzione Undo per i brush.
La visualizzazione dei brush può essere costituita da un semplice contorno o dall'immagine vera e propria. Esiste poi la possibilità di lasciare decidere al programma quale di questi due modi utilizzare, in funzione della velocità raggiungibile (Auto Slow e Auto Fast).
Il programma in alcuni casi sporca l'immagine a video quando si usa il semplice contorno, l'immagine in memoria comunque risulta corretta e basta un refresh della finestra per risolvere il problema.

Attrezzi e modi di disegno

I brush vengono utilizzati da tre diversi "attrezzi", accessibili dalla barra strumenti: pencil, brush e airbrush. Il primo non tiene conto della definizione dell'intensità del brush e, quindi, disegna tratti di intensità uniforme, il secondo tiene conto anche del grafico dell'intensità del brush ed è quindi in grado di creare un tratto che, per esempio, si attenui verso i margini. Il terzo opera come il brush solo che l'applicazione all'immagine viene ripetuta finché viene tenuto premuto il pulsante del mouse.

La barra strumenti.

Per ogni strumento sono disponibili alcuni parametri di configurazione come il livello di opacità per Pencil e brush nonché la pressione per l'airbrush, l'eventuale smorzamento progressivo dell'opacità (Fade Out) e il numero di passi in cui deve avvenire. Esistono poi altre opzioni utilizzabili con tavolette grafiche pressosensibili. Haage & Partner vende driver per ArtPad II e Ultrapad utilizzabili con ArtEffect e altri programmi di grafica.

L'ultimo parametro è costituito da un menu popup che dà accesso ai vari modi di disegno (Paint Modes) eventualmente dotati di particolari opzioni: Matte applica il brush completo dei suoi colori (stranamente, si può selezionare solo se la finestra Brush Manager è aperta); Colour applica solo il colore; Impressionist espande il colore del pixel posto sotto il mouse alla grandezza del brush, imitando certi effetti della pittura impressionista; Multiply scurisce l'immagine secondo un particolare algoritmo, esattamente l'opposto di Screen; Difference sottrae i colori fra loro; Lighten schiarisce l'immagine, mentre Darken la scurisce; è poi possibile modificare solo la tinta (Hue), la saturazione (o entrambe) e la luminosità; l'airbrush prevede anche il modo Smear per mescolare i colori presenti sull'immagine e Fingerprint che è simile a Smear, ma coinvolge anche il colore corrente; Smooth riduce la definizione dell'immagine, Sharpen l'aumenta e Blur riduce il contrasto tra pixel adiacenti.
Il Pencil può anche essere usato per disegnare indirettamente sulla maschera

Plug-In per ArtEffect

SuperView

SuperView è una potente libreria FreeWare che permette di caricare e salvare immagini in numerosi formati. Questo Plug-In per ArtEffect, venduto separatamente a L. 69.000, contiene un'interfaccia per SuperView che consente di sfruttarne le caratteristiche. Il programma viene fornito su un singolo floppy all'interno di un contenitore per CD.
Il pacchetto ci è stato fornito in una versione per il mercato tedesco ed è privo di documentazione in inglese, sebbene esista lo script di installazione in questa lingua (che però usa anche termini tedeschi). È stata rimossa anche la documentazione della libreria PD, per cui è bene prelevare da Internet la versione più recente, che è anche più completa di quella fornita da Haage & Partner, che contiene la documentazione.
La libreria SuperView permette il caricamento o il salvataggio in numerosissimi formati fra cui PhotoCD, IFF-ILBM, IFF-YUVN, IFF-PBM, IFF-DEEP, IFF-ACBM, PCX, GIF, QRT/POV, SunRaster, SVG, CorelDraw, BMP, JPEG, TIFF, EPS-Header, FBM, Mac PICT-2, PNM, WPG, C64, SGI, EPS, Windows Icon, Pictor/CDPaint e sorgente C.
Utilizzando programmi esterni FreeWare, non forniti, si possono anche trattare file Postscript con GhostScript, CGM con GPlot, FIG con AmiFIG, Limbo con Limbo.

Alcuni dei formati di save accessibili attraverso il Plug-In SuperView.

Installato SuperView con l'installer standard (che dimentica di cancellare i file di appoggio in RAM: e di copiare le librerie di SuperView!), dopo il reset apparirà una nuova voce nel menu Save As di ArtEffect che permette di accedere a una seconda finestra ove compaiono i formati messi a disposizione per il salvataggio da SuperView. Il programma si configura con un'utility esterna posta nel cassetto Prefs che permette l'accesso alle opzioni di configurazione per i vari driver.
Il vantaggio di SuperView è anche quello di poter ridurre il numero di colori creando file con un numero ridotto di bitplane
Il funzionamento del plug-in non appare perfetto, in qualche caso (GIF87 e TIFF) forse a causa di una ridotta quantità di memoria il risultato è stato un file di un solo colore e anche il programma di Preferences di SuperView appare instabile e incline al crash.
La nostra impressione è quindi piuttosto negativa: il prodotto sarebbe molto utile, ma l'attuale implementazione non appare all'altezza di ArtEffect.

PowerEffect

Il secondo disco Plug-In per ArtEffect è PowerEffect (L. 69.000) che viene fornito in una confezione del tutto simile a quella di SuperView. L'installazione avviene mediante Installer e anche lo script per l'inglese presenta qualche testo in tedesco. La documentazione in inglese è praticamente inesistente, per cui bisogna ricorrere a quella tedesca. Una volta installato il tutto e lanciato ArtEffect, si troveranno nel menu Filter i nuovi effetti. Alien, LightChange e cam-

(Add Stencil) la quale funziona come un'alpha channel essendo dotata di vari livelli di trasparenza: in questo caso l'opacità del pennello indica quella della maschera. Un problema non indifferente che emerge in questo caso è l'impossibilità di visualizzare tutte le zone occupate dallo Stencil. Esiste infatti una funzione per visualizzare in colore tali zone direttamente sull'immagine, ma questa non prende in considerazione le aree con mascheratura semitrasparente. L'unico modo per visualizzarle è la preview che compare nella finestra accessibile tramite l'opzione Color Selection del menu Stencil, ma questa preview non viene aggiornata in tempo reale e soprattutto non appare sovrapposta all'immagine.

Per tracciare le "pennellate" sullo schermo sono infine disponibili tutti i classici strumenti: mano libera, rette, curve di bezier, cerchio, poligono (non funzionava nella versione in prova) e rettangolo. Si può eventualmente attivare il Crosshair che trasforma il puntatore in una croce che si estende per tutta l'immagine ed esistono facilitazioni per tracciare linee perfettamente orizzontali o verticali e per allineare il disegno a una griglia definita dall'utente.
È disponibile anche l'opzione LightTable che visualizza in trasparenza una seconda immagine: a noi ha procurato non pochi crash di sistema.

Il gradiente per le aree può esssere lineare o circolare come in questo caso. La direzione o l'origine vengono scelti liberamente con il mouse dopo avere scelto l'area da riempire.

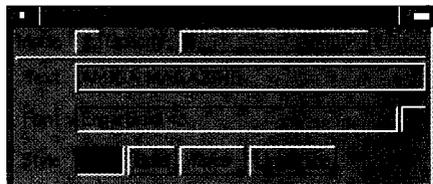
Aree

Per il riempimento di aree, che possono essere disegnate a mano libera, come poligoni, rettangoli, ellissi e con il classico Fill, sono utilizzabili quasi tutti i modi di disegno dei Pencil, fra cui anche Add Stencil, ma il brush corrente non viene preso in considerazione, per cui, per esempio, non è possibile riempire un'area piastrellandola con un determinato brush. Invece è disponibile il modo Gradient che permette di riempire un'area con un gradiente di colore lineare oppure circolare. Oltre al range dei colori (due o più), che va scelto attraverso il Color Manager, in questo caso si può scegliere il modello RGB o quello HSB, il numero di passi per passare dal primo colore all'ultimo e la quantità di rumore. Del gradiente viene mostrata una preview in un'apposita finestra. Il Gradiente può anche essere aggiunto al canale alpha (Stencil). Molto interessante è il modo con cui il gradiente viene applicato all'area: dopo aver disegnato l'area da riempire, va tracciata una linea la cui lunghezza e direzione indicano il modo in cui deve essere disposto il gradiente. Per esempio una linea breve che non copre tutta l'area da riempire concentrerà il gradiente solo nella parte indicata, lasciando ai lati opposti il colore iniziale e quello finale. Il gradiente può anche iniziare o finire al di fuori dell'area da riempire investendola solo marginalmente.

Pantografo

Uno strumento particolare è il pantografo, che permette di copiare facilmente una parte di un'immagine in un altro punto scelto a piacere. L'ampiezza della zona ricopiata a ogni "getto" d'inchiostro dipende da quella del brush corrente (che può essere anche un brush di ritaglio). È possibile controllarne il Fade Out e il livello di pressione. La copia può essere allineata o meno: nel primo caso ogni pennellata aggiunge una parte dell'immagine sorgente all'immagine destinazione, nel secondo ogni pennellata ricomincia a copiare l'immagine sorgente a partire dalla nuova posizione (è utile per creare copie multiple a partire dalla stessa sorgente). Durante l'uso è possibile cambiare la sorgente con una combinazione di tasti. Se si sceglie un modo di disegno diverso da Normal (sono disponibili quasi tutti, tranne Add Stencil, sfortunatamente) prima di copiare l'immagine sorgente sulla destinazione gli viene applicato l'effetto corrispondete (per esempio, se si sceglie il modo Darken, l'immagine viene scurita). Con il pantografo non sono disponibili gli strumenti per il riempimento di aree.

Testo

Un doppio click sul gadget Text permette di accedere a una finestra in cui impostare il testo da scrivere (senza a capo), il font e lo stile, nonché il modo di disegno e l'opacità.
A questo punto si può posizionare il testo sull'immagine, come fosse un brush, e poi fissarlo mediante la barra spaziatrice.
Per i testi è disponibile il modo di disegno Add Stencil e ciò permette di creare con facilità una maschera per il testo da usare poi per applicare texture o realizzare particolari effetti.
Se si usano font vettoriali, si può anche attivare una funzione di antialiasing.

Il requester per la creazione del testo.

Stencil

Particolare attenzione è dedicata da Art-Effect alle mascherature, che sono gestite attraverso un canale Alpha, quindi a 256

Alcuni dei nuovi filtri messi a disposizione da PowerEffect.

biano drasticamente i colori dell'immagine, Prisma simula l'effetto che si ottiene gradando un'immagine attraverso un prisma; ObjectWarp e Warp permettono complesse distorsioni delle immagini ampiamente configurabili; Engrave crea un'immagine in bianco e nero con una specie di dithering; PageCurl genera l'effetto del voltamento di pagina e permette di selezionare i colori da usare e lo sfondo; Polar genera una sorta di Warp polare; Ripple crea delle onde sinusoidali, triangolari o casuali dall'ampiezza e dalla frequenza definibile; SmearBlur è una forma speciale di Blur; Wabble crea qualcosa che assomiglia ai riflessi su una superficie leggermente mossa, mentre Wave crea l'effetto generato da un sasso gettato nell'acqua.
Alcuni di questi effetti sono abbastanza lenti anche su un 68060, ma comunque potenti. Uno dei difetti riscontrati è che lo zoom e lo scroll della finestra di Preview cambiano il modo in cui appare la Preview, ingannando dunque sull'esito finale dell'operazione. Inoltre abbiamo anche riscontrato qualche casuale blocco del sistema utilizzando la funzione Undo dopo l'applicazione di un effetto.

livelli di trasparenza, sebbene tale espressione sia usata raramente nel manuale. La maschera che viene visualizzata come un velo colorato sull'immagine corrente può essere creata in vari modi:

Un esempio d'uso di ArtEffect. Con il pantografo abbiamo copiato nella finestra in basso a destra il volto della banconota. Poi abbiamo mascherato la parte circostante con il Magic Wand: appare in una tonalità rossa. Nella finestra chiamata Color Selection si vede ancora il profilo dello Stencil. Abbiamo poi applicato un filtro alla parte non mascherata e poi abbiamo ritagliato un brush con trasparenza che ora stiamo per riapplicare sull'immagine originale con un livello di opacità pari al 35%.

lo strumento Stencil Cutter attiva una maschera su tutta l'immagine e poi permette di ritagliare al suo interno con il mouse delle aree rettangolari; più potente è comunque il Magic Wand, che funziona esattamente come un Fill, ma le aeree selezionate, in questo caso, verranno sottratte allo Stencil. È facile così ritagliare la maschera a partire dall'immagine corrente. Altro metodo è costituito dal modo di disegno Add Stencil utilizzabile con il Pencil, il riempimento di aree e i testi: questo svolge la stessa funzione, ovvero elimina aree dalla maschera, permettendo in più di impostare il livello di opacità (1-100). Una volta creata, la maschera può essere salvata su disco in uno speciale formato, per essere ricaricata in un secondo momento. Esistono inoltre funzioni per cancellare lo Stencil, invertirlo, copiarlo da un'immagine a un altra, eliminare il rumore, ingrandire o ridurre l'area coperta dalla maschera, aggiungere dei contorni sfumati o ridurre la maschera a un semplice contorno.
Esistono anche alcuni Alpha Channel predisegnati, caricabili da disco, che simulano particolari superfici come il legno, la pietra, il granito e così via.

Molto utile è la funzione Color Selection, che permette di aggiungere o sottrarre alla maschera tutti i pixel dell'immagine che hanno un determinato colore (secondo una soglia di tolleranza), nonché di catturare applicare e visualizzare in una finestra separata l'alpha channel di un'immagine. Solo in questa finestra, fra l'altro, è possibile visualizzare anche le parti semitrasparenti dello Stencil.
Quando lo Stencil è stato definito, i brush appaiono già mascherati sull'immagine, per cui è possibile rendersi immediatamente conto dell'effetto: come conseguenza, spostando un brush in un'area completamente mascherata, il brush non sarà più visibile a video (se si è in modo Add Stencil questo effetto è piuttosto fastidioso, come è possibile immaginare). Non è possibile disabilitare lo Stencil, per riabilitarlo in un momento successivo, l'unica possibilità in tal senso è salvarlo su disco, annullarlo e poi ricaricarlo al momento del bisogno.
In conclusione la gestione dell'Alpha Channel è abbastanza articolata, ma ancora lontana dalle possibilità offerte da Photogenics: si sente la mancanza della possibilità di trasformare immediatamente un'immagine in un'Alpha Channel o di caricare da disco un'immagine per questo uso, o ancora di elaborare liberamente il contenuto dell'Alpha Channel come qualsiasi altra immagine.

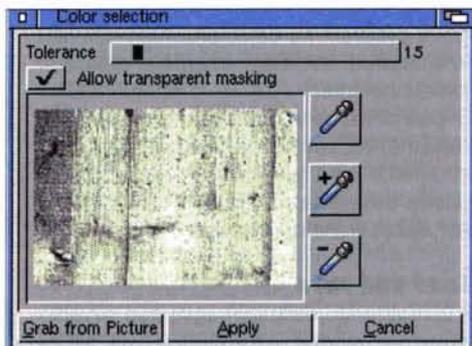
Colore

Ampia e articolata la gestione del colore: la palette può essere scelta utilizzando rappresentazioni RGB, HSB o CMYK. Gli slider dei singoli componenti mostrano le tonalità di colore raggiungibili spostando il cursore e permettono quindi di prevedere l'esito di un determinato spostamento. Il numero di colori contenuti nella palette può essere deciso dall'utente e varia fra 16 e 256. Esiste poi un'area per creare colori mescolandone fino a 4 e una che rappresenta in una piccola finestra una buona selezione di tutti i colori disponibili.
Per la definizione della palette sono disponibili i classici Spread, Copy e Swap, mentre Range permette di definire una gamma di colori (2 o più) da utilizzare per i gradienti: se un gradiente dovesse richiede più colori di quelli definiti nel Range, il programma calcolerà internamente le sfumature mancanti interpolandole automaticamente.
Si può ovviamente prelevare un colore direttamente dall'immagine mediante lo strumento pipetta: il colore prescelto può anche essere la media di un'area la cui ampiezza viene definita dall'utente.

Load and save

Il caricamento delle immagini può avvenire nei formati IFF, IFF-RGB8, JPEG, TIFF, PNG, PCX, BMP, Targa e Datatypes (anche a 24 bit disponendo dell'apposita versione a 24 bit della libreria picture.datatype). L'immagine viene riconosciuta automaticamente e non esiste un metodo per "forzare" il caricamento in un determinato formato. Il programma salva in formato IFF, IFF-RGB8, BMP, JPEG, PCX, PNG e Targa. In realtà esistono anche i moduli di salvataggio relativi a GIF e TIFF (quest'ultimo occupa più di 250 kb su disco), ma a quanto pare non vengono riconosciuti almeno nella versione in prova (il manuale assicura la compatibilità TIFF). Speriamo che l'inconveniente venga risolto al più presto. Esiste già in commercio un disco di Plugin per ArtEffect che permette di estendere notevolmente il numero di formati riconosciuti (vedere l'apposito riquadro).
Comoda è l'opzione Revert che permette di ricaricare l'immagine corrente da disco e altrettanto comoda è la voce di menu Open last Pictures che elenca come voci di menu le ultime immagini aperte.

Edit

Il menu Edit contiene alcune funzioni che operano sull'intera immagine. La più usata è sicuramente quella di Undo/Redo che possiede un solo livello e non è disponibile con tutte le funzioni del programma. Tale funzione è configurabile in modo da "ricordare" solo l'ultima pennellata o tutti i cambiamenti intervenuti a partire dall'ultimo cambio di strumento. Quest'ultimo modo comunque sembra avere ancora dei bachi e produce strani effetti collaterali che lo rendono inutilizzabile. La funzione Copy copia l'intera immagine nella clipboard di sistema, mentre Paste crea una nuova finestra con il contenuto della clipboard. Se manca memoria e l'operazione di copy non ha successo, il programma non avverte l'utente. Sono poi disponibili Flip, Rotate (di 90°) e Duplicate che crea una nuova finestra con una copia dell'immagine. Crop permette di tagliare l'immagine usando dei punti di controllo a video, mentre Image Size permette di modificarne le dimensioni agendo su

Così appare lo stencil chiamato "Wood" che si può caricare col menu Open Paper.

valori numerici che esprimono il numero di pixel, i centimetri, i pollici, la percentuale, i dpi, i dot/cm, mantentendo o meno inalterato l'aspect ratio o la lunghezza del file. L'ultima funzione di questo menu permette di inserire l'immagine in una "tela" più grande, decidendone anche la posizione.

Filtri

Uno dei piatti forti di ArtEffect è costituito dai filtri. Questi vengono applicati all'intera immagine tenendo comunque conto dello Stencil. Ogni effetto accessibile direttamente da una voce di menu apre una finestra che contiene al suo interno eventuali parametri di controllo e una preview dell'effetto. Tale preview è aggiornata in tempo reale, possiede un proprio zoom ed è anche scrollabile: ciò permette di farsi un'idea alquanto precisa dell'effetto prima di applicarlo all'immagine. Si possono aprire più finestre contemporaneamente, relative a effetti diversi.

I filtri disponibili di default sono 30, divisi in sette categorie; molti riguardano il colore (Antique, Color Correction, Adjust Colorspace, Dynamic Range, Histogram Equalization, Negative, Solarize, Posterize, Treshold), altri la definizione (Blur, Gaussian, Smooth e Sharpen), altri applicano particolari algoritmi all'immagine (Deplace Pixel, Edge Finder, Laplace, Oilpaint, Relief, Wax Paint), altri ancora delle distorsioni (Caricature, Curl e Twirl), altri creano tipi diversi di mosaici (Median, Mosaic, Polar Mosaic, Segment Image), gli ultimi producono effetti vari come l'inserimento di una tramatura in rilievo (BumpMap), le convoluzioni (ne vengono fornite 41 su disco, altre possono essere create dall'utente), il Mirror lungo un asse verticale o orizzontale e l'Offset.

La gamma di effetti disponibili è eccellente, la velocità notevole in quasi tutti gli effetti (specie con un 68060), l'espandibilità pure (già esiste una "scatola" di effetti aggiuntivi venduta separatamente, si veda il riquadro).

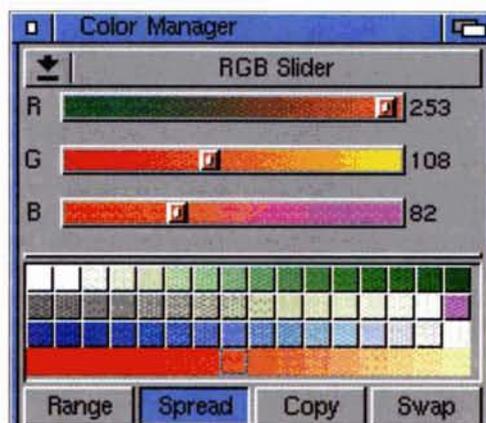
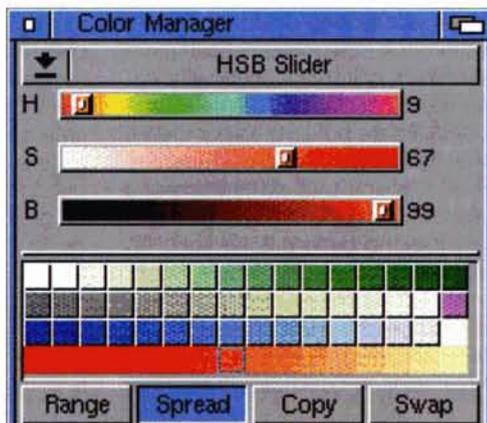
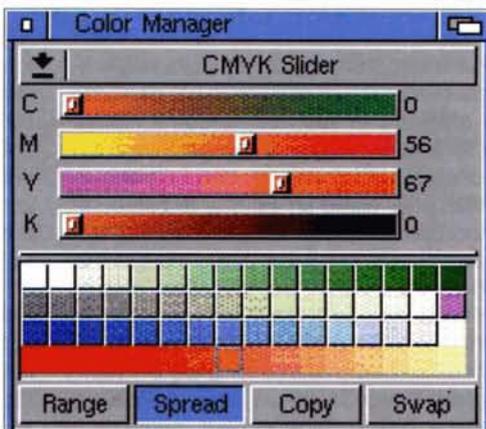
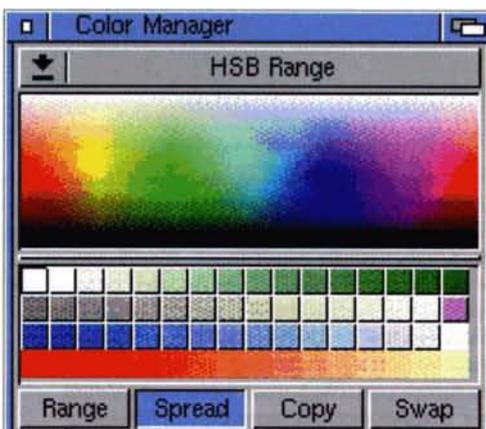
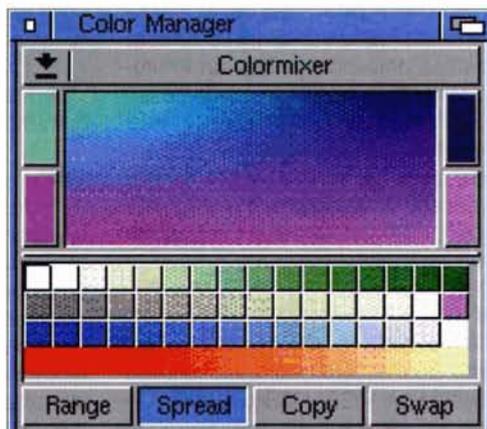
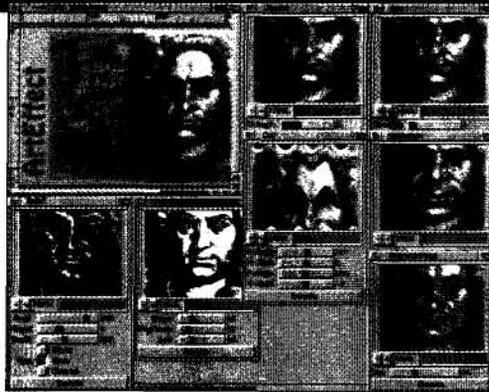
In conclusione la gestione dei filtri appare completa, comoda da usare ed efficiente. Peccato che la finestra di Preview non possa essere ridimensionata per controllare meglio l'effetto.

Stampa

La stampa può avvenire mediante Preferences oppure mediante TurboPrint o Studio II. Nel primo caso la stampa avviene comunque a 24 bit mentre l'interfaccia permette di selezionare la densità, la luminosità, il contrasto, la correzione gamma e le dimesioni in pixel. Nel caso si ricorra a TurboPrint verrà lanciato automaticamente PrintManager con una copia dell'immagine posta provvisoriamente su disco.

Non esiste la possibilità di stampare in quadricromia.

Il requester per aumentare le dimensioni della "tela".

Il Color Manager permette di gestire la palette in più modi: si passa facilmente da uno all'altro con il gadget ciclico.

Alcuni degli effetti disponibili.

Conclusioni

ArtEffect ci ha favorevolmente impressionati, gli mancano ancora molte caratteristiche per poter ambire all'eccellenza (supporto animazioni, porta ARexx, salvataggio di immagini con numero di colori ridotti, dithering, supporto scanner, visualizzazione di immagini su schermo separato), ma è un programma impostato su basi solide e in rapido sviluppo, per cui appare molto promettente. Ottima ci è parsa la gestione del disegno in generale e dei brush in particolare, come quella di colori e gradienti, notevole anche quella dei filtri. Sicuramente da perfezionare è il supporto per l'alpha channel concepito dal programma più alla stregua di un semplice Stencil monolivello, anche se il Magic Wand appare molto comodo e immediato e appare auspicabile l'estensione dell'Undo.
Come spesso accade con programmi di alto livello, come quelli di grafica a 24 bit per Amiga, la preferenza per l'uno o per l'altro dei prodotti disponibili sul mercato è anche una questione di gusti personali. Nel caso ci si accinga a comprare un programma di questo tipo, vale sicuramente la pena di provare ArtEffect, del quale esiste un demo su Aminet (biz/demo/ ArtEffect1_1.lha). Esistono ancora bachi qua e là, e li abbiamo di volta in volta segnalati, tuttavia, vista la serietà di Haage & Partner, confidiamo che vengano eliminati al più presto. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
ArtEffect 1.1

Produttore:
Haage & Partner

Distribuito da:
Catmu snc

Prezzo:
L. 148.000, Plug-In: PowerEffect L. 69.000, SuperView L. 69.000

Giudizio:
quasi ottimo

Pro:
gestione brush, colore, gradienti, filtri

Contro:
manca supporto per animazioni, salva solo a 24 bit, undo a un solo livello, gestione alpha channel, documentazione in inglese

Configurazione della prova:
1200 con Apollo 1260 e 6 Mb di RAM, 3000 con 14 Mb di RAM

FINAL WRITER 5.06

E. C. Klamm

L'ultima versione del word processor SoftWood

A pochi mesi di distanza dal rilascio di Final Writer 4, compare questo importante upgrade del noto word processor WYSIWYG di SoftWood che, oltre a migliorare il programma, colma il divario che si era creato rispetto a WordWorth 5 di Digita, "copiandone", fra l'altro, alcune caratteristiche. Quest'ultima ha già rilasciato la versione 6 di WordWorth su CD-ROM, con qualche miglioria rispetto alla 5.

L'impianto complessivo di Final Writer 5 è esattamente lo stesso della versione precedente, l'interfaccia grafica non è mutata se non per accogliere le nuove opzioni (ridefinendo la disposizione di qualche menu), rimandiamo pertanto all'articolo apparso sul numero 77 per una descrizione analitica del prodotto.

Confezione e installazione

La confezione di Final Writer 5 non è cambiata rispetto alla versione 4: compare tutta la dotazione precedente, compreso il bel manuale in inglese e, in più, un manuale di 56 pagine, completo di indice analitico, che copre le novità introdotte dalla versione 5 sia a livello utente sia a livello di comandi ARexx: è scritto, stampato e impaginato con l'eleganza e la cura presenti tradizionalmente nei prodotti SoftWood.

I dischi per l'installazione sono nove. È possibile optare per l'installazione completa del prodotto o per quella minima: la prima richiede 12 Mb di spazio libero su hard disk, la seconda 5. L'installazione completa comprende anche tutte le clipart e i font che accompagnano il programma.

Facilità d'uso

Alcune delle novità introdotte nella versione 5 non aggiungono delle vere e proprie funzioni al programma, ma permettono un uso più comodo e proficuo delle caratteristiche preesistenti. A questo livello appartengono fra le altre cose i livelli predefiniti di zoom accessibili attraverso menu, la nuova voce di menu che permette di accedere al font requester senza passare per la definizione di uno stile, la possibilità di indicare una serie di font da far apparire nel menu popup dei font ogni volta che si lancia il programma (in precedenza apparivano solo quelli effettivamente utilizzati nel foglio o richiesti nel corso della sessione di lavoro).

Un'altra nuova opzione permette di usare il file requester ASL di sistema, invece di quello built-in ed è ora possibile visualizzare le etichette (click tab) relative alle pagine o alle sezioni in maniera indipendente. Il programma usa inoltre uno schermo pubblico, il cui nome può essere utilizzato da script ARexx per visualizzarvi delle finestre, mentre il caricamento delle immagini avviene ora mediante Datatypes, sotto 3.0 e 3.1, permettendo così il caricamento di immagini in tutti i formati supportati dal proprio sistema (GIF, JPEG, TIFF...). Alcune immagini GIF importate con il datatype in nostro possesso apparivano stranamente sovradimensionate.

È possibile ora cambiare l'ordine in cui devono apparire le sezioni di un documento mediante un semplice requester.

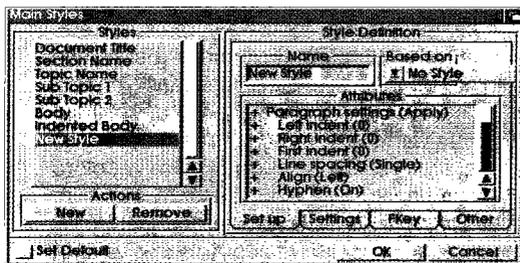
La configurazione del programma, infine, può essere salvata e caricata con un nome: ciò permette di tenere su disco una molteplicità di configurazioni adatte a scopi diversi.

Qui si definiscono i font da caricare automaticamente ogni volta che si avvia il programma.

AutoCorrect

L'AutoCorrect è una nuova funzione che permette di correggere le parole mentre vengono scritte. È in grado di mettere in maiuscolo la prima lettera di un periodo, di rimuovere la seconda di due lettere maiuscole a inizio parola, di sostituire delle parole con altre definite dall'utente: a questo proposito è possibile definire un piccolo database personalizzato. Può servire a correggere errori tipici di battitura o ad alleviare la fatica della scrittura mediante abbreviazioni di termini o espressioni ricorrenti. Il database appare preconfigurato con alcune parole che contengono errori tipici della battitura in lingua inglese. Stando al manuale, il correttore grammaticale per la lingua inglese è stato migliorato soprattutto in termini di velocità operativa.

Stili

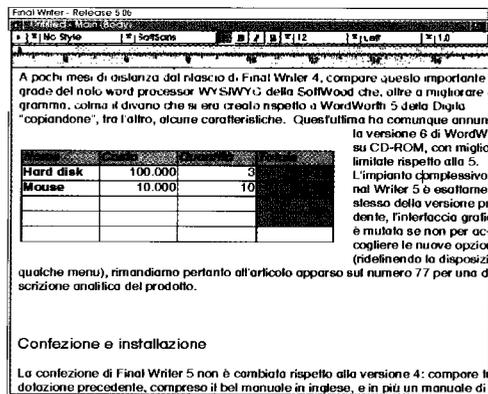
La gestione degli stili (Style), ovvero di quegli insiemi di caratteristiche che comprendono aspetto del font (Type Specs), margini e tab, è stata notevolmente facilitata. Ora è possibile creare uno stile modificandone semplicemente un altro pree-

Il requester per la definizione di un nuovo stile presenta il campo Based On e l'elenco degli attributi modificati (+) rispetto allo stile di partenza.

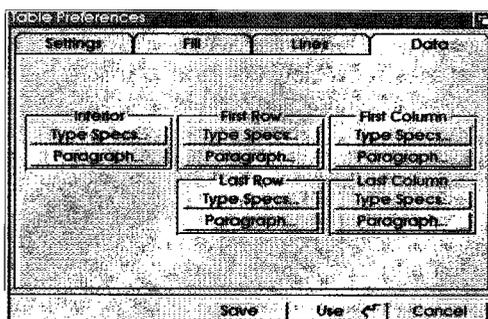
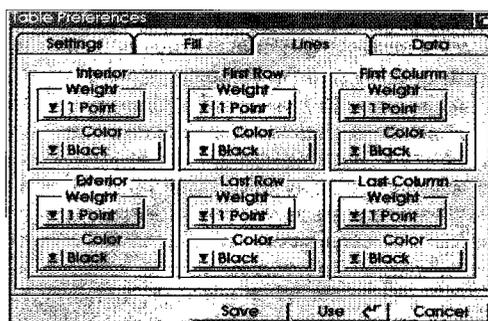
sistente (Based On): ciò permette di introdurre variazioni minime (per esempio un margine diverso) senza dover ridefinire completamente uno stile.
Gli stili di un foglio possono essere salvati su disco e caricati indipendentemente dal resto del documento: si tratta di una funzione molto utile che permette di riutilizzare lo stesso stile in documenti diversi e di crearsi una libreria di stili su disco.
È possibile inoltre creare degli stili a partire dall'insieme di parametri in uso nel paragrafo in cui è posto il cursore, oppure effettuare dei cambiamenti di stile nel paragrafo corrente e poi attribuirli automaticamente, con una voce di menu, allo stile in uso nel paragrafo corrente.
L'accesso allo stile del font (Type Specs) è anche facilitato dalla possibilità di inserire nel menu definibile dall'utente delle voci che li rappresentano.
Ora è possibile stabilire anche delle successioni fra gli stili: è possibile cioè indicare che un determinato stile deve essere seguito da un altro (Next Style). In questo modo quando termina il paragrafo che usa il primo stile, verrà usato quello successivo. È molto utile per i titoli.

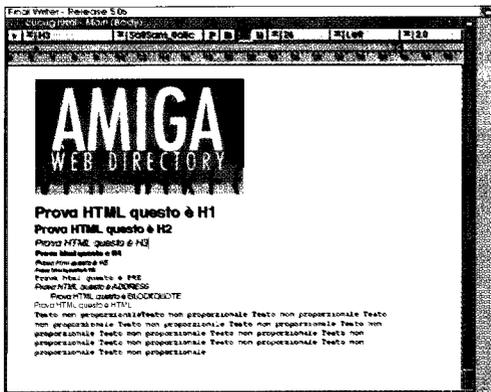
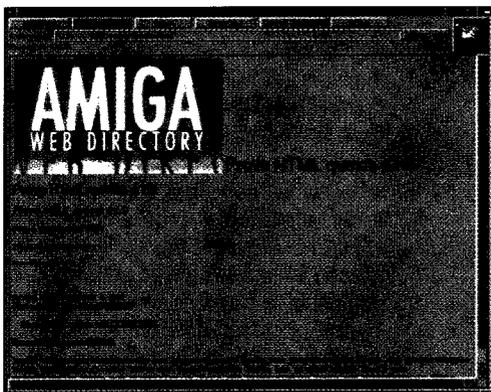
Template

Altra novità è la gestione dei Template: come in altri word processor, è ora possibile creare documenti-tipo da utilizzare come modelli sia per il loro contenuto (è il caso di lettere, moduli, ricevute), sia per l'insieme degli stili e degli elementi grafici e di impaginazione che contengono (è il caso di pubblicazioni periodiche, fax). Inserendo in questi modelli delle date o degli orari, inoltre, queste verranno aggiornate automaticamente al momento dell'utilizzo.

Tabelle

Altra importante lacuna di Final Writer 4 era la mancanza delle tabelle. Ora un intero menu è stato dedicato a questa funzione, in modo da consentire una completa configurabilità della tabella.
Con Create Table si accede a un requester che consente di scegliere il numero di righe e colonne della tabella, l'ampiezza delle colonne, l'allineamento del testo (sinistra, destra, nessuno) e la distanza dal filo divisore.
Sono inoltre disponibili cinque opzioni diverse ognuna delle quali si può applicare all'intera tabella, alla prima o all'ultima riga oppure alla prima o all'ultima colonna. Esse permettono di scegliere il colore di fondo (che non può essere trasparente), il colore e lo spessore delle linee divisorie e di contorno, lo stile del font (Type Specs) e la formattazione del paragrafo. Questo permette una certa libertà di configurazione che comunque non è assoluta, anche a causa del modo in cui il programma gestisce le priorità fra linee e colonne.
È anche possibile modificare tali parametri (tranne gli ultimi due) dopo avere creato la tabella, nonché cancellare o aggiungere colonne o righe e, infine, aumentare o diminuire la larghezza della colonna agendo direttamente con il mouse sull'immagine a video.
L'altezza della riga è determinata dal font in uso e dal numero di righe di testo contenute in una cella. La tabella può essere spostata, raggruppata e posta davanti o dietro ad altri oggetti grafici, ma non può subire rotazioni.
Per inserire il testo in una cella occorre selezionare la cella con il mouse: peccato non sia presente una combinazione di tasti per effettuare tale operazione. Non è possibile far effettuare al programma dei calcoli sul contenuto delle celle.
La definizione di una tabella può diventare, su richiesta, la definizione di default, non è invece possibile salvarla su disco con un nome per ricaricarla in seguito.
La gestione delle tabelle appare in definitiva discreta, ma certamente non eccezionale: si sente soprattutto la mancanza della possibilità di importare dati da un database esterno, perlomeno in formato ASCII e si nota anche un notevole rallentamento del refresh video dopo che è stata inserita una tabella in una pagina.

Una tabella creata con Final Writer.

Due dei requester di configurazione delle tabelle.

HTML

L'altra grande innovazione di Final Writer 5 è l'introduzione del supporto per l'output in formato HTML, ovvero il formato delle pagine Web accessibili su Internet. Di fatto questo rende Final Writer il primo editor HTML WYSIWYG per Amiga. Per realizzare pagine HTML con Final Writer non è necessaria una conoscenza approfondita del linguaggio HTML: per ottenere semplici pagine con figure, basta salvare il documento in tale formato. Il programma ha comunque un supporto limitato per l'HTML. È in grado di convertire i caratteri non ASCII, salva gli stili H1-H6, PRE, ADDRESS e BLOCKQUOTE, font non proporzionali, il neretto, il corsivo, il sottolineato e lo strike-through. La giustificazione (ALIGN) è salvata in conformità alle specifiche HTML 3 (CENTER, RIGHT e JUSTIFY).
Viene fornito un template HTML che contiene predefiniti gli stili necessari. Ovviamente gli stili possono essere modificati in funzione delle proprie preferenze (o

La pagina HTML creata in Final Writer...

...e come appare a IBrowse (molto dipende dai font scelti per gli stili dai due programmi).

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Final Writer 5.06

Produttore:
SoftWood

Distributore:
AXXEL Distribution

Prezzo:
L. 349.000

Giudizio:
molto buono

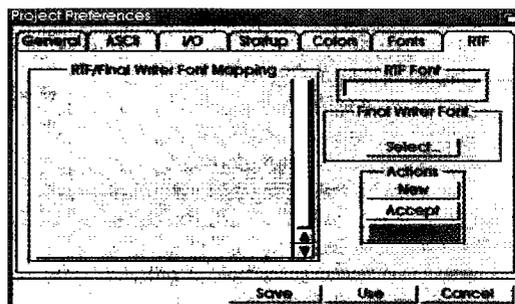
Configurazione richiesta:
Kickstart 2.04, 3 Mb RAM

Pro:
documentazione, interfaccia, carica stili da disco, produce pagine HTML, gestisce documenti divisi in sezioni, ottimo supporto per la lingua inglese, supporto datatypes e ARexx, stabilità

Contro:
mancano note a piè di pagina, l'interfaccia e la documentazione sono in inglese, non esiste un vocabolario italiano, manca supporto per formule matematiche, non supporta la stampa con i font della stampante

delle preferenze del proprio browser). È possibile usare lo stile chiamato HTML per chiedere che il testo venga salvato così com'è: serve, ovviamente, a inserire direttamente nel testo tag HTML. Il testo nello stile chiamato "HTML" appare in colore, per essere facilmente distinto dal resto.
Le immagini presenti sulla pagina vengono riconosciute e salvate solo se non hanno subito manipolazioni (rotazioni, tagli, ridimensionamenti), ovvero se l'immagine su file è identica a quella inserita nel documento (altrimenti il browser non potrebbe visualizzarla correttamente). Di fatto Final Writer crea una directory quando gli si chiede di salvare un documento in HTML e copia nella directory anche le immagini presenti nel documento.
Per determinare la posizione dell'immagine nel documento finale, il programma determina la posizione del centro della figura in relazione al paragrafo in cui è inserita e allinea automaticamente l'immagine o sul margine destro o sul margine sinistro del paragrafo. Non è possibile centrare le immagini e quando si pongono due immagini sulla stessa pagina cominciano grossi problemi di allineamento.
Il procedimento richiede quindi ancora notevoli messe a punto: a noi è anche capitato che, inserendo un'immagine a metà di un paragrafo senza che il testo potesse fluire su uno dei due lati, la parte del testo posto al di sotto dell'immagine fosse eliminata dal sorgente HTML.
Altro grave problema, almeno con i datatype in nostro possesso è la tendenza a sovrastimare in maniera cospicua le dimensioni delle immagini, inibendo così un'esatta valutazione dell'aspetto finale della pagina. Si può comunque rimediare diminuendo a 40 i DPI utilizzati per il display dello schermo e aumentando in proporzione il corpo dei font.
Il programma usa inoltre il nome dell'immagine come testo alternativo alla visualizzazione dell'immagine stessa. Le immagini inserite in documento vengono copiate automaticamente nella stessa directory del file di output (è bene accertarsi che non abbiano originariamente lo stesso nome, cosa che potrebbe accadere se risiedono in directory diverse).
Il supporto per HTML in conclusione è limitatissimo: non vengono gestiti link ad altri documenti, mappe, tabelle (quelle create con Final Writer vengono semplicemente ignorate), frame, gif animate e trasparenti, colori e il controllo dell'allineamento delle immagini è ancora limitato; Final Writer permette di costruire pagine HTML poco complesse e può quindi essere utile soprattutto a coloro che hanno poca dimestichezza con il linguaggio HTML. D'altra parte Final Writer è principalmente un word processor e la gestione dell'HTML è solo un elemento di contorno che può aiutare nella conversione di testi e contribuisce ad aumentare l'utilità del programma, senza comunque riuscire a sostituire il lavoro di editing HTML.

RTF

Altra novità di rilievo è costituita dal supporto per il caricamento e la generazione di file RTF, un formato che permette l'interscambio di file di testo con altri word processor anche per altri sistemi. Il problema principale nell'uso del RTF è costituito dai font, che possono essere diversi da computer a computer; Final Writer offre a questo scopo la possibilità di rimappare, mediante un opportuno requester, i font indicati da un file RTF sui font disponibili nel sistema.

Con questo requester si mappano i font RTF.

Conclusioni

L'ultima versione di Final Writer permette al programma di raggiungere WordWorth 5 quanto a funzioni e facilità d'uso.
Rispetto al programma di Digita, a Final Writer manca un vocabolario italiano e la gestione delle note a piè di pagina, oltre a qualche funzione minore, in più presenta il supporto per documenti strutturati (divisi in capitoli o sezioni), un ottimo supporto anche grammaticale per la lingua inglese e l'interessante, anche se ancora limitata, possibilità di produrre pagine HTML. Come al solito, trattandosi di un prodotto Softwood, il programma appare molto stabile. ▲

SPARKS E INTERIOR DESIGN COLLECTION

Antonio De Lorenzo (a.delorenzo@agora.stm.it)

Due prodotti per LightWave 3D

Sul numero 82 abbiamo esaminato alcuni interessanti applicativi per estendere le già notevoli potenzialità di LightWave 3D (da ora in avanti LW3D). Si trattava di Impact! 1.04 (simulazione complessa di comportamenti fisici), Fiber Factory (fibre, capelli, peli e filamenti in 3D) nonché delle librerie Motion Master Vol. 1 e 2 per l'aggiunta di altri avanzati strumenti di input e simulazione al già consistente bagaglio disponibile per il software di mamma Newtek. Questo mese completiamo l'exursus con altri due prodotti molto interessanti: Sparks, dedicato all'animazione particellare di tipo complesso e Interior Design Collection, un intero CD-ROM stracolmo di modelli architettonici 3D da utilizzare liberamente nei propri progetti. I prodotti sono importati in Italia da Db-Line.

SPARKS

Il termine "SPARKS" è acronimo di "Standard Particle And Real world Kinetic animation System", cioè: "sistema di animazione per la resa standard di sistemi reali di tipo particellare e cinematico" oltre che a significare in inglese: "scintille, faville". Opera dell'eclettico, quanto prolifico, John Tindall (al suo attivo anche Fiber Factory e le due librerie Motion Master già esaminate), qui al suo primo sforzo come programmatore, negli anni costantemente aggiornato ed esteso. Il programma è stato recentemente convertito anche per le versioni Intel e DEC Alpha di LightWave 3D. Per amore di completezza aggiungiamo che la versione da noi provata è siglata 2.177b. Prima di inoltrarci nella recensione vale la pena spendere qualche parola per chi, non ancora avvezzo alla terminologia specialistica della grafica 3D, potrebbe non comprendere appieno quanto andremo a recensire e illustrare.

Cos'è una particella?

Una particella è per definizione un punto adimensionale (vale a dire privo di dimensioni). Non occupa spazio, dal momento che non possiede volume e può essere posizionata in qualsiasi punto dello spazio 3D assegnandole una terna di coordinate cartesiane (X, Y, Z). Si tratta di una candidata ideale per calcoli di tipo fisico. In LightWave 3D una particella può essere generata nel Modeler inserendo un singolo vertice, procedendo a selezionarlo e a trasformarlo in "poligono". Tale "poligono", costituito da un singolo punto (e pertanto detto "degenere"), assume un significato speciale all'interno del programma. Gli algoritmi di resa (*rendering*) di LW3D sono in grado di considerare questa categoria speciale di poligoni e di restituire l'aspetto di un punto di schermo o pixel a prescindere dalla distanza dalla camera. Velocissime da calcolare e con un ingombro trascurabile di memoria, le particelle si prestano particolarmente a essere manipolate in migliaia di esemplari per poter raggiungere effetti impossibili da ottenere in altro modo. I modelli di campi stellati (*starfield*), oltre che gli effetti di nevicata e pioggia (*snowcube* e *raincube*) inclusi nella dotazione standard del programma non sono che esempi di oggetti particellari.

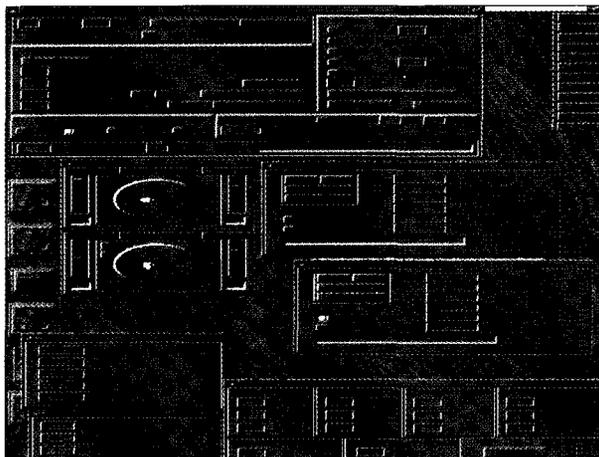



Fig. 1 - L'interfaccia grafica di Sparks. Il programma si serve di un fittissimo pannello di comandi (in alto nell'illustrazione) per mezzo del quale è possibile richiamare altri sottopannelli di definizione (visibili in parte nella porzione sottostante).

Fig. 2 - LightWave 5.0 con una scena generata da Sparks.

Dotazione e installazione

Il pacchetto si presenta in una confezione cartonata sobria e funzionale al cui interno, oltre alla consueta cartolina di registrazione, è presente un manuale in inglese rilegato a spirale, chiaro e molto ben illustrato, e tre floppy disk. Il programma richiede un qualsiasi modello Amiga fornito di Workbench 2.1 o superiore, nonché LightWave 3D versione 3.0 o superiore. Raccomandati almeno 16 Mb di RAM e un calcolatore della serie Amiga accelerato con M68030/40/60 oltre che qualche megabyte di spazio libero su HD. Tali richieste sono del tutto giustificate dalla complessità delle funzioni che il pacchetto assolve. Sparks non è dotato di alcun programma d'installazione ma è sufficiente trascinare le icone presenti sui dischetti all'interno di una qualsiasi directory sul disco rigido per poter iniziare a lavorare senza problemi. Oltre all'eseguibile troviamo oltre 4 Mb di dati (esempi, macro e altro che non tarderemo a esaminare) componenti un ambiente di lavoro e sperimentazione encomiabile quanto entusiasmante. I file esempio delle animazioni risultano compressi, pertanto vanno opportunamente aperti prima di essere impiegati.

Figg. 3-6 - Interior Design Collection. Alcuni dei cottage completi in visioni esterne e interne presenti nella dotazione.

Scintille in spazi 3D

LightWave 3D può generare sequenze animate in due modi diversi: il primo è l'animazione per fotogrammi chiave (in gergo "keyframe") in cui l'utente fissa le posizioni di luci, modelli e camera e poi il programma genera l'animazione ricostruendo i fotogrammi di passaggio o intermedi o intercalati (*in-between*). Il secondo metodo è quello dell'animazione procedurale. Ben più complesso del precedente, prevede alcuni valori di base e la generazione di modelli legati al loro modificarsi. Il programma inizia dal primo fotogramma e calcola i valori assunti nel secondo, riparte dai valori di quest'ultimo e procede a calcolare quelli del fotogramma successivo e così via. Sparks comunica a LightWave 3D (al modulo di Layout per la precisione) la posizione delle particelle fotogramma per fotogramma mediante ARexx. Tutto ciò implica che l'utente, una volta impostati i valori, non possa controllare ogni singola particella, ma solo stabilirne un comportamento medio che il programma per altro provvede a rendere ancora meno prevedibile con l'attivazione di parametri di randomizzazione o di fluttuazione di tipo casuale. Si tratta di controlli globali come la posizione iniziale delle particelle (emettitore), valori minimi e massimi assunti dalla velocità, la direzione, un eventuale piano di riferimento, eventuali forze gravitazionali, vento, dispersione energetica in seguito a impatti, ecc. Naturalmente, in seguito è possibile anche sostituire a ciascuna particella un modello 3D più o meno complesso (in genere comunque non troppo complesso visto l'effetto moltiplicativo) realizzando così stormi di uccelli, sciami di insetti, coriandoli, stelle di contorno per sigle e presentazioni e, naturalmente, moltissimo altro ancora.

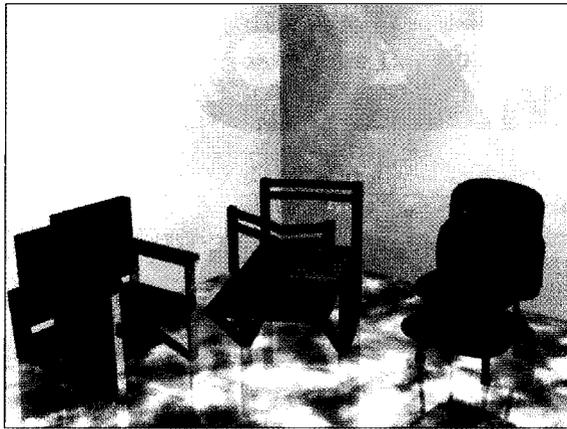
Onde poter visualizzare le particelle e il loro comportamento (quindi le singole traiettorie), Sparks abbisogna che LightWave 3D giri in background e che si instauri la comunicazione mediante ARexx. Il programma (figura 1) si presenta con un enorme riquadro fittissimo di bottoni, selettori, gadget, ecc. Inoltre, la pressione di taluni bottoni richiama altri pannelli e sottopannelli di definizione. Dal pannello principale è possibile definire l'intervallo di animazione e poi tutta una serie di parametri prima di passare a calcolare la scena. Si tratta della direzione e della velocità delle particelle, dell'angolo di uscita, della velocità iniziale, di eventuali variazioni di velocità e persino di un piano di riferimento, se si decide di sottoporre le particelle alla forza di gravità o a un piano di collisione. Naturalmente occorre specificare le coordinate 3D di un ugello dal quale far fuoriuscire le particelle. La vita di una particella può essere adeguatamente controllata nelle sue varie fasi.

La quantità di materiale fornito a corredo sotto forma di esempi predefiniti appare impressionante per mole e qualità. Stormi di pipistrelli che battono differenzialmente le ali, fontane e tubi da giardino con getti realistici, stelle e stelline nelle traiettorie più impensabili e dal comportamento realistico, foglie mosse da improvvise folate di vento, accelerazioni gravitazionali, movimenti inerziali, cadute e molto, moltissimo altro ancora.

Sebbene il programma non presenti doti spiccate di semplicità, interazione e immediatezza, i risultati sono indubbiamente notevoli. Non ci sentiamo di consigliare questo software a utenti di ogni grado e fascia, ma solo a coloro che abbiano già maturato una certa esperienza col programma di NewTek. Purtroppo la software house non ha ancora eseguito il porting del modulo quale plug-in integrata e questo ne penalizza non poco l'utilizzabilità. L'enorme quantità di materiale già approntato a corredo costituisce indubbiamente la parte migliore della dotazione per la semplicità d'impiego e adattabilità nei propri lavori.

INTERIOR DESIGN COLLECTION

Prodotto da Replica Technology si tratta di una ricchissima collezione su CD-ROM di interni ed esterni destinati a LightWave 3D.

In una bella, coloratissima e funzionale

Figg. 7-10 - Interior Design Collection. Elementi di arredo e intere stanze pronte all'uso.

scatola cartonata troviamo alloggiati il supporto ottico, la cartolina di registrazione e un manualetto in inglese con la lista di tutti i modelli presenti e loro denominazione per esteso, un paio di tutorial che guidano alla costruzione delle scene, la descrizione delle convenzioni adottate nella denominazione dei modelli stessi. Da rilevare, fin da subito, che la presenza di un manuale illustrato sarebbe stato certamente più utile vista l'enorme quantitativo di oggetti 3D presenti. La documentazione allegata in un paio di pagine aiuta anche nella combinazione di ambienti e arredi diversi attraverso alcune note passo-passo.

Acquistando il prodotto, l'utente acquisisce licenza di sfruttamento del contenuto di immagini e animazioni, sebbene i modelli 3D modificati o intatti non possano essere ridistribuiti. Il materiale presente è pari a 318 Mb non compressi (ottima scelta che ne facilita l'utilizzo per caricamento diretto), un'installazione completa richiede approssimativamente 180 Mb di spazio su hard disk, le scene che utilizzano immagini per le mappature richiedono che le immagini di proiezione risiedano nella directory dedicata.

Troviamo già pronti all'uso un soggiorno, una camera da pranzo e una da letto con tutte le suppellettili e il mobilio tra i quali si annoverano: sedie, tavoli, letti, cassettiere e scaffalature, quadri, ecc. È poi la volta di un bagno e una cucina, sempre forniti di relativi arredi quali luci, lavandini, frigoriferi, ecc. A parte troviamo gli arredi per uffici come sedie, tavoli, scrivanie e poltrone, divisori di varia foggia e misure. Per quanto riguarda invece le costruzioni, vengono fornite ben quattro tipologie di case, ricalcate però sulla tipologia del cottage americano. Si tratta di costruzioni già comprensive di tetti, porte, finestre e garage. Infine completano la collezione oltre 150 elementi costruttivi interni tra i quali: scale, caminetti, stanze, mura, pavimenti, ecc. Il contenuto del CD rappresenta una ricca collezione di oltre 500 modelli che, pur non arrivando all'eccellenza, sono di buona fattura, funzionali e anche animabili: i cassetti, per esempio, si possono aprire. I vari modelli, infine, possono essere utilizzati quali punto di partenza per procedere poi a migliorarne la definizione strutturale e i materiali applicati. Un prodotto molto utile per disporre velocemente di interni pronti da impiegare in immagini statiche e animazioni. È anche disponibile, della stessa software house, altre due collezioni sulle opere del grande architetto Wright e un intero castello medievale completo di arredi!

Sparks L. 329.000
Interior Design Collection L. 349.000

Sparks e Interior Design collection sono distribuiti da: Db-Line. ▲

IL PREZZO È E È

Con l'abbonamento ad Amiga Magazine riceverai in omaggio tre floppy contenenti la raccolta completa de "Il Tecnico Rispande"-Edizione Aggiornata '96 e la Guida rapida all'AmigaDOS in formato ipertestuale per trovare facilmente le informazioni su qualsiasi argomento e così il tuo AMIGA non avrà veramente più segreti per te.

Aut. Min. Ric.

Abbonarsi ad **Amiga Magazine** significa trovare comodamente ogni mese a casa o dove lavori, tutte le ultime notizie sul tuo PC preferito. Perchè nessuno conosce Amiga meglio di **Amiga Magazine**.

E poi con l'abbonamento potrai ricevere **Amiga Magazine** ad un prezzo assolutamente eccezionale, con uno sconto del 40% rispetto a quello di copertina. Pagherai **L. 92.000** anziché L. 154.000 oltre ad avere in regalo tre floppy contenenti la raccolta de "Il Tecnico Risponde" - Edizione Aggiornata '96. Con la sicurezza in più di un prezzo bloccato per un anno intero e di una segreteria sempre a disposizione dal lunedì al giovedì, dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 16.30.

Abbonarsi ad Amiga Magazine conviene.
Abbonarsi subito conviene ancora di più.

CAMPAGNA ABBONAMENTI

AMIGA ELECTRA

Paolo Canali

Un semplice programma per schemi elettrici

La realizzazione di schemi elettrici ed elettronici è un'operazione noiosa che si presta molto bene a essere automatizzata. I sistemi professionali di CAD elettronico ricavano automaticamente dal disegno dello schema l'elenco numerato dei componenti con le relative quantità e pianificano in modo semiautomatico la tracciatura delle piste del circuito stampato ("sbroglio"), ottenendo come risultato finale un file per le macchine automatiche di produzione. Programmi di questo genere sono terribilmente complessi e costosi, ma già un semplice software per disegnare lo schema elettrico velocizza il progetto e consente di presentare il proprio lavoro in maniera professionale.

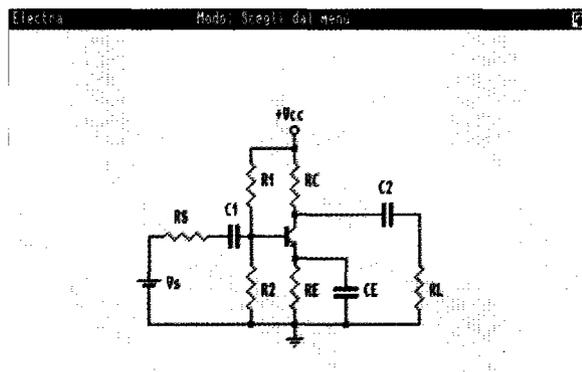
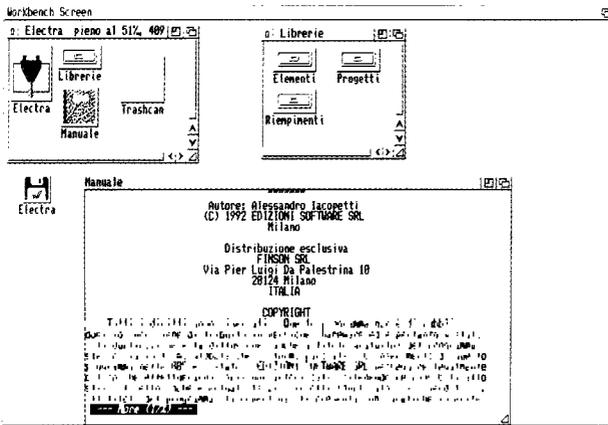
I programmi di disegno più adatti sono quelli di tipo vettoriale, in cui ogni simbolo può essere spostato, sostituito o modificato indipendentemente dagli altri. In quelli più sofisticati, le linee che rappresentano i collegamenti sono automaticamente spostate e ritracciate. Per Amiga una delle soluzioni più complete di questo tipo è Pronet (con la sua controparte per lo sbroglio dei circuiti stampati Proboard), che però ha costo elevato, funzioni limitate e un'interfaccia non in stile Amiga.
I programmi bitmap, come Amiga Electra, invece di elementi grafici, manipolano direttamente i pixel dello schermo e quindi sono più scomodi e limitati da usare, ma rispetto ai loro cugini realizzati per il disegno artistico hanno automatismi che permettono la disposizione ordinata e regolare dei fili.

Confezione

La confezione di Amiga Electra, un programma sul mercato da qualche anno, è simile a quella di tutti gli altri programmi Finson per Amiga. Contiene un manualetto a colori, il dischetto con il software e una cartolina di registrazione.
Programma e documentazione sono completamente in italiano, anche se il manuale è molto semplice e si limita a descrivere la funzione di ciascuna voce dei menu. Finson assicura supporto a tutti gli utenti registrati.

Caratteristiche

Secondo Finson il programma è adatto a qualsiasi Amiga e versione di sistema operativo. Lungo appena 30 kb, indicativi di una programmazione efficiente, è contenuto in un dischetto autoboot contenente i comandi fondamentali del Workbench 1.3. Per i requester viene usata la req.library di Nico Francois, fornita su dischetto. Non è presente un programma d'installazione, superfluo visto che è sufficiente trascinare l'icona del programma e il cassetto con simboli ed esempi sull'hard disk.
Il funzionamento è stato regolare sia su un A500 senza hard disk con Kickstart 1.3 e 2 Mb di RAM, sia su un A1200 con kickstart 3.1, dove è possibile promuovere il modo video per eliminare il flicker.
Uno dei limiti più gravi del programma è che il disegno prodotto viene salvato in formato IFF standard a risoluzione fissa di 640x256 pixel e anche usando uno schermo a risoluzione superiore l'area di lavoro non cambia. Ciò rende necessario spezzare su più fogli i progetti complessi e fa sì che anche su stampanti a getto d'inchiostro o laser siano visibili scalettature dovute alla bassa risoluzione dell'immagine di partenza.
I simboli, registrati in un formato non standard, sono caricabili con facilità grazie a una voce del menu e si possono modificare o creare *ex-novo* con un editor interno al programma. Poiché ogni simbolo è registrato in un file separato, organizzando i simboli di propria creazione in sotto-directory si può abbreviare di parecchio il tempo di

Lo schermo di lavoro di Electra è estremamente semplice.

Il dischetto contiene gli elementi essenziali del Workbench 1.3 e il programma.

ricerca. Con Electra è fornita solo una piccolissima selezione di simboli logici ed elettronici già pronti.

Trasferibili

Lo stile di lavoro segue la metafora del disegno con i trasferibili. Si deve partire da uno schema già disegnato a mano su carta, seguendo il quale prima si posizionano tutti i componenti o simboli, quindi si tracciano le linee e infine si aggiungono le scritte. La funzione di tracciamento delle linee è particolarmente interessante grazie alla proprietà di magnetismo dei simboli: non c'è bisogno di far partire i fili badando al perfetto allineamento con le piazzole ma basta posizionarsi vicino ai punti di connessione del simbolo per "attrarre" la linea, che partirà sempre in posizione perfetta. Una griglia sovraimposta al disegno aiuta ad allineare correttamente i simboli.

Proprio come succederebbe lavorando con i trasferibili, in caso di errori l'unica cosa che si può fare è cancellare grossolanamente un'area rettangolare attorno alla zona da rifare, ed è impossibile spostare qualcosa dopo averla disegnata: la mancanza di qualsiasi funzione di Undo rende necessario salvare spesso il lavoro.

Poiché il programma oltre che registrare può caricare immagini IFF standard a 640x256 pixel, è possibile prepararsi dei fogli di lavoro parzialmente compilati (con cartigli, marchi, logo ecc. anche colorati) usando un qualsiasi programma grafico. Consigliamo di salvare un foglio vuoto, aprirlo con il programma di disegno e modificarlo.

Una funzione di aiuto interna, attivata premendo il tasto help, mostra la funzione di ogni strumento.

Conclusioni

Electra è un programma molto semplice da usare e completamente in italiano, che ha il pregio di poter funzionare su qualsiasi Amiga. Prezzo e caratteristiche sono simili a quelle di un prodotto Shareware, ma la sua natura commerciale dovrebbe assicurare un supporto migliore. È particolarmente adatto per disegnare schemi elettrici o logici, piantine, diagrammi di flusso e qualsiasi lavoro grafico realizzabile in modo tradizionale con i trasferibili; l'utilizzo di un formato standard per il disegno prodotto apre la strada a parecchie possibilità d'integrazione con altri software grafici, anche se la mancanza di una porta ARexx ne limita l'utilità.

L'immediatezza d'uso che deriva dall'imitazione di un procedimento tradizionale è anche il più grande limite di Electra, che usa una frazione minima delle potenzialità del computer e non mette a disposizione nessuna delle funzioni evolute caratteristiche degli ambienti CAD: la possibilità di spostamento dei simboli; la stampa ad alta risoluzione; la modifica, correzione e aggiornamento del disegno; la disponibilità di pulsantiere e toolbar per richiamare gli strumenti; il collegamento con i programmi per realizzare circuiti stampati. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Amiga Electra

Prodotto da:
EdiSoft

Distribuito da:
Finson Srl

Disponibile presso:
Morini & Federici s.n.c., Bologna

Prezzo:
L. 49.000

Giudizio:
discreto

Pro:
facile da usare, funziona su qualsiasi Amiga, tutto in italiano.

Contro:
molto limitato negli scopi.

Paolo Canali

Molti Amiga stanno raggiungendo l'età degli acciacchi; di solito si manifestano gradualmente oppure in occasione di un aggiornamento che porta al tracollo qualche elemento già compromesso. Normalmente per la riparazione basta un intervento di modesta complessità, che può essere effettuato anche da chi non ha molta esperienza.

Marco Caporarello segnala uno dei difetti più tipici: il suo A4000LC non conserva l'orario e, a ogni accensione, riparte dal giorno 18 settembre 1996. Ciò è particolarmente sgradevole perché ostacola la corretta gestione della posta elettronica Fidonet o Internet, dove i messaggi inviati devono avere data corretta.

Per assicurarsi che la data di sistema sia sempre esatta a ogni boot, basta installare nella user-startup l'apposito programmino PD disponibile su Aminet che segnala ogni variazione di data eccessiva.

Quando l'orologio alimentato a batteria non funziona, la causa più comune è la batteria scarica; molto più raramente si tratta del piccolo quarzo tubolare saldato vicino al clock-chip. L'orologio/datario degli Amiga 2000, 3000 e 4000 utilizza una pila che si carica solo mentre il computer è acceso. È normale che dopo un lungo inutilizzo (oppure in caso di accensioni saltuarie) non abbia il tempo di immagazzinare una quantità di energia sufficiente a mantenere in funzione l'orologio. Su A3000 e A3000T la stessa pila memorizza la configurazione di lavoro del Ramsey e del controller SCSI integrato, perciò la sua scarica può causare anche degrado di prestazioni, mancato boot o errori di accesso ai dischi.

La data iniziale, a batteria scarica, è quella della directory radice del disco di avvio. L'orologio a batteria viene letto esclusivamente al momento del boot, per aggiornare il real time clock contenuto in uno dei CIA. Da quel momento, i due orologi procedono in parallelo alimentati da segnali di clock diversi, ma solo quello nel CIA è usato da AmigaDOS. Per valutare la loro precisione, ed eventualmente l'opportunità di eseguire un comando "setclock load" di tanto in tanto per risincronizzarli, basta utilizzare il programma hard/misc/ClockTool.lha, reperibile su Aminet. Su alcuni modelli di motherboard in prossimità del quarzo c'è un regolatore miniaturizzato per tarare la velocità dell'orologio a batteria; la velocità dell'orologio nel CIA invece è fissa.

Se la batteria non si ricarica neppure tenendo l'Amiga acceso per otto ore consecutive, oppure se mostra segni di corrosione (lanuggine o croste bianco-verdi sui poli), dev'essere sostituita con un elemento al nickel-cadmio da 3,6 V per circuito stampato a tre piedini, con capacità compresa tra 40 mA/h e 150 mA/h. Naturalmente le sue dimensioni devono essere compatibili con lo spazio a disposizione; vanno bene anche le pile NiCd standard usate sulle motherboard 486 più vecchie.

Per sostituirla bisogna smontare la piastra madre dal cabinet e saldare la nuova batteria al posto della vecchia, che verrà dissaldata dalla faccia inferiore con un comune aspirastagno manuale. La sostituzione diretta senza smontaggio è riservata esclusivamente alle persone più esperte e munite dell'attrezzatura necessaria. Infatti su A4000 la vicinanza dei fragili zoccoli SIMM richiede una certa abilità, mentre pretendendo di usare un saldatore non termostatato per scaldare la pila dal lato componenti si potrebbe carbonizzare il circuito stampato.

Orologio per A1200

Lo schema elettrico dell'orologio con batteria tampone per A500 e A500 Plus è stampato nell'appendice del manuale utente, anche se il costo dei componenti ormai supera quello di un'espansione di memoria completa.

Per risolvere il problema sull'A1200, come richiesto da Gianfranco Maffei, ci si può ispirare agli schemi di un progetto di circa 10 anni fa, ancora circolanti su alcune BBS, che descrive un orologio a batteria da collegare alla porta joystick di qualsiasi Amiga (era nato in origine per A1000). Questo accessorio fu poi commercializzato da una società americana da tempo sparita. Un progetto analogo, ma aggiornato ai giorni nostri e molto più semplice da costruire, è stato realizzato da **Adriano De Minicis** (e-mail: MC4948@mclink.it) e posto nel circuito shareware. Gli schemi completi possono essere richiesti all'autore.

Collegamento al telefono

Gianfranco Maffei ha realizzato un collegamento tra l'altoparlante della cornetta del suo telefono e l'ingresso audio RCA del monitor 1084S, usando uno spezzone di piattina. Questo tipo di prelievo del segnale è funzionale ma sconsi-

Domande al tecnico

● Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via M. Gorky, 69
20092 Cinisello B. (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amigamag@iol.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)
paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo". Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati su questa rubrica e offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

gliabile, perché a seconda del modello di telefono usato potrebbe non essere rispettata la separazione galvanica tra la massa dell'Amiga e la linea telefonica; in caso di collegamento di un modem o di dispersione dell'alimentatore potrebbero addirittura verificarsi dei guasti.
Per registrare le telefonate su hard disk servendosi di un digitalizzatore audio, o anche semplicemente per l'ascolto sul monitor come desiderato da Gianfranco, bisogna prelevare il segnale dalla linea telefonica attraverso un circuito che garantisca l'isolamento mediante trasformatore o fotoaccoppiatore. Dovrà anche filtrare la tensione alternata di chiamata (cioè di suoneria, chiaramente non presente collegandosi sulla cornetta) che può raggiungere i 100 V picco-picco. Non c'è da stupirsi se è possibile ascoltare l'interlocutore che chiama anche senza sollevare la cornetta, cioè prima di aver stabilito la comunicazione: ciò dipende dal modo in cui viene gestito il circuito virtuale che collega chiamato e chiamante (con un piccolo circuito aggiuntivo la comunicazione "gratuita" può essere resa bidirezionale).
Questo trucco, come il sistema delle comunicazioni "telegrafiche" col numero di squilli, funziona solo quando la chiamata passa attraverso centrali telefoniche di vecchia concezione. Nella maggior parte delle nuove centrali i circuiti di segnalazione sono di tipo differente.

Guasti comuni dell'A4000

Su A4000 sono abbastanza frequenti i difetti allo slot CPU. Se la scheda acceleratrice Cyberstorm MK II non dà segno di vita, al contrario di quella Commodore 040 e della Warp Engine (come segnala **Maurizio Testa**), potrebbero esserci saldature fredde sullo zoccolo del quarzo a 50 MHz della motherboard oppure sui piedini dell'adiacente linea di ritardo (spesso sono piegati in modo anomalo).
Dopo aver smontato e reinserito nello slot la scheda CPU, può capitare che Amiga non riparta (schermo nero); può dipendere da polvere penetrata sui contatti dei connettori o da disallineamenti nell'inserzione, causati da distanziatori non ben inseriti. Per ripristinare il funzionamento è sufficiente rimuovere eventuali batuffoli di polvere e pulire i contatti con uno spray disossidante del TIPO SECCO, riallineando i distanziatori se necessario.
Quando si manipolano schede, moduli di memoria e motherboard si dovrebbe indossare sempre un braccialetto antistatico. Evitare di lavorare in stanze con moquette sintetiche o tappeti di lana, che in presenza di climi secchi (tipici dei locali riscaldati) tendono a generare sul proprio corpo una carica statica pericolosa per i semiconduttori,
La ventola dell'alimentatore di A4000 desktop è inaffidabile: funzionando con pressioni fuori dai valori consigliati, è soggetta a stress anomali. Infatti il cabinet venne ideato arrangiando approssimativamente i vecchi progetti della linea PC 2861386 Commodore, che aveva una diversa struttura interna.
Di conseguenza, è il primo componente da controllare quando si verificano dei malfunzionamenti a caldo oppure si sentono fastidiose vibrazioni. Prima di sostituirla con una ventola a 12 V per assemblati PC o con il modello PAPST 8412, si può fare un tentativo ridisponendo i cavi piatti e di alimentazione in modo da non ostruire le feritoie di areazione.
Per la sostituzione, è sufficiente lasciare spento l'alimentatore per almeno un giorno intero, quindi aprirlo svitando le viti del coperchio e rimuovere tutta la polvere con pennello e soffiapolvere. A questo punto si tagliano i fili della vecchia ventola e si saldano o attorcigliano quelli della nuova sui monconi spellati, rispettando le polarità (il filo rosso è il positivo, quello nero o blu il negativo). Consigliamo di isolare le giunzioni con un tubicino di guaina termorestringente invece che col normale nastro isolante. La nuova ventola dev'essere installata in modo che soffi l'aria dentro all'alimentatore (la freccia sul suo involucro punta verso l'interno dell'alimentatore). E normale che la nuova ventola non resista più di 9 - 12 mesi.

Videon e G-Lock su A4000

Luca Trucchi ha bisogno di collegare all'uscita video del suo A4000, oltre al monitor Microvitec, anche un G-Lock GVP e il Videon 4.1 Gold di Newtronic. Come accennato nella prova pubblicata sul numero 55, il sistema di bypass del Videon non funziona con i monitor multisync che richiedono sincronismi H e V separati. Per ripristinare il funzionamento, di solito basta collegare direttamente tra loro i piedini di sincronismo del cavo RGB per il monitor con quelli del cavo che va all'Amiga, aggirando così l'interruzione di questi due segnali all'interno del Videon.
La distorsione dei sincronismi presenti sulla porta passante del G-Lock a risoluzioni diverse da quelle video PAL era stata risolta sulle ultime revisioni del genlock (5 e 7), che dispongono di un jumper interno da spostare a seconda del tipo di monitor collegato. Se il G-Lock di Luca non è recente, restano solo due alternative. La prima consiste nell'acquistare una scheda scandoubler o una nuova Picasso IV e spostare il collegamento del monitor alla sua uscita, di qualità nettamente superiore a quella standard di Amiga. Alla porta a 23 pin si lascieranno collegati il solo G-Lock e il Videon, da usare esclusivamente per i lavori video a 15 kHz dove il loro funzionamento è impeccabile.
In alternativa si può costruire un commutatore a 23 pin, per disinserire a piacere il Videon/G-Lock dal percorso del segnale RGB verso il monitor multiscan. Il notevole degrado dell'immagine notato da Luca in questa configurazione è dovuto all'eccessiva lunghezza del cavo che ha usato per collegare l'uscita RGB allo switcher: 25 cm sono decisamente troppi, e richiederebbero l'uso di un cavo a conduttori singolarmente schermati specifici per uso video (prodotti anche da Tasker). In ogni caso un semplice commutatore meccanico introduce sempre perdite e riflessioni elevate. I commutatori elettronici RGB a 23 piedini prodotti in Germania non sono ancora importati in Italia, ma avendo a disposizione un adattatore da 23 a 15 pin per il monitor, sarebbe possibile utilizzare lo switch su scheda ISA per montaggio interno, offerto in bundle nel pacchetto Siamese System di Eagle.
Se la sorgente di segnale video non è a componenti separate, uno splitter che la converta in segnale S-VHS (come quello del G-Lock) non può certo recuperare la qualità ormai perduta, quindi si tratta di un accorgimento superfluo.

Problemi SCSI

Preghiamo Michele De Conto di descrivere meglio la configurazione della sua catena SCSI e la sequenza di azioni che causa il difetto, perché non abbiamo dati sufficienti per suggerire una soluzione al suo problema. Per ottenere una risposta dettagliata alle domande su problemi di compatibilità tra schede (o tra periferiche di una catena IDE o SCSI) abbiamo bisogno di sapere almeno l'ordine con cui le schede sono inserite negli slot (o le periferiche sul cavo piatto), la loro marca e modello e ogni ulteriore informazione particolare (posizioni dei jumper, ecc.). Per la catena SCSI e IDE ricordate di scrivere anche la lunghezza approssimativa dei cavi.
Alcuni scadenti controller SCSI, anche per A1200, si trovano in difficoltà quando durante la scansione della catena incontrano un lettore CD-ROM (soprattutto se il CD è inserito), perché la dimensione del settore è diversa da quella degli hard disk. Consigliamo perciò **Dina Rinaldi** di

togliere l'icona CDO: dal cassetto Devs/Dosdrivers e fare il boot a lettore spento. Quindi deve accendere il lettore CD, eseguire un programma che effettui "in proprio" la scansione del bus per assicurarsi che a livello hardware sia tutto in regola (consigliamo ProbeSCSI) e infine montare il device CDO: con un doppio click sull'icona. Se anche questo metodo non funziona, si può provare a fare il boot con il lettore a cassetto aperto: rende uno status di "not ready" che (eventualmente dopo uno o due minuti di stallo) permette la continuazione del processo di boot.

Aggiungere un lettore CD SCSI

Marco Lugo chiede come deve collegare un lettore CD-ROM Mediavision Reno alla sua scheda acceleratrice esterna per A500 con controller SCSI GVP A530, che contiene un hard disk Maxtor 7120SR configurato come unità 6. La procedura da seguire è praticamente la stessa di tutti i controller SCSI per A500 e A2000; consigliamo di attribuire l'ID 6 al lettore CD-ROM seguendo le istruzioni del suo manuale. Il jumper o selettore "terminazione" del CD esterno dovrà essere impostato su "inserita" o "ON". Se i cavi in dotazione non sono compatibili con la presa posteriore del proprio controller, bisognerà acquistare un cavetto o adattatore SCSI adatto; la società Turnover di Napoli ne commercializza e distribuisce in tutta Italia una vastissima gamma.

Prima di tutto bisogna aprire l'A530 e smontare l'hard disk per accedere alla sua scheda elettronica. I jumper di configurazione dell'ID sono tre, marchiati IDO, ID1 e ID2, e lavorano in codice binario: quindi sul Maxtor di Marco IDO è privo di cavallotti (valore binario O), che sono inseriti su ID1 e ID2 (valore binario 1).

Basterà togliere entrambi i cavallotti per attribuire all'hard disk numero di ID zero; se l'hard disk non venisse più riconosciuto all'accensione, conviene sostituire la ROM del controller con l'apposita Guru ROM per A530. In alternativa si può semplicemente attribuire all'hard disk un ID pari a cinque, inserendo i due cavallotti nei jumper IDO e ID2 lasciando libero ID1. In questo modo la scansione iniziale della catena SCSI darà tempo all'hard disk di raggiungere il regime di rotazione.

I terminatori possono essere uno, due oppure tre identici (a seconda del modello di hard disk). Andranno sfilati dai loro zoccoli, prendendo nota del loro orientamento originale. Quest'operazione si può fare solo nei controller per A500 e nelle hardcard per A2000, quando la piattina SCSI interna ha una lunghezza minore o uguale a 10 centimetri. Se fosse più lunga bisognerebbe togliere i terminatori dal controller, non dall'hard disk: ma purtroppo sono quasi sempre saldati.

Se il cavo interno supera i 10 cm e i terminatori sono saldati, l'esperienza dimostra che è preferibile lasciarli inseriti sia nell'ultima periferica interna che sul controller, contravvenendo così a una regola SCSI. Solo se si manifestano problemi non risolti dalla Guru ROM c'è bisogno di prendere in mano il saldatore per rimuoverli dal controller.

Volendo usare Amiga con il lettore CD scollegato, i terminatori dell'hard disk devono essere lasciati; in alternativa si dovrebbe utilizzare un terminatore SCSI esterno con connettore DB 25, che è difficile da reperire. Lo schema definito "terminatore passivo DB 25" inserito su Aminet è una totale assurdità tecnica che potrebbe avere qualche efficacia per motivi fortuiti, dovuti alla tecnologia con cui è realizzato il chip 33C93 dei controller GVP e Commodore, ma sicuramente non è un terminatore SCSI!

Secondo lo standard, usando il bus SCSI in modo asincrono o sincrono è tollerabile al più una sola periferica spenta sul bus; in modo Fast devono essere tutte accese. In pratica, molto dipende da come sono realizzati i driver delle periferiche della catena e dalla posizione dei selettori Term Power delle periferiche che contengono terminatori. Per poterle accendere e spegnere liberamente senza bloccare la catena SCSI, bisogna agire sui selettori perché i terminatori utilizzino l'alimentazione proveniente dal bus, e non quella interna fornita dalla periferica; ciò presuppone che l'alimentazione del bus sia disponibile e nella norma. Sfortunatamente i controller GVP e la maggioranza di quelli Commodore non sono conformi allo standard SCS12 da questo punto di vista, quindi non resta che mettere i selettori Term Power del CD nella posizione "alimentazione interna" e non usare mai l'Amiga a lettore spento, pena il rischio di possibili errori di lettura (fortunatamente fittizi, ma sempre fastidiosi).

Raramente i prodotti più recenti danno problemi, a partire dal controller di A4000T che è pienamente conforme allo standard SCSI2. Non ci risulta che siano disponibili su Amiga controller SCSI2/3 aderenti alle specifiche SCAM, che in unione a periferiche dello stesso tipo eliminano completamente ogni problema di configurazione.

La SCSI in pratica

Dopo aver visto nel paragrafo precedente come bisognerebbe procedere in modo tecnicamente rigoroso, vediamo una procedura più grezza, ma convalidata dalla pratica, adatta a tutti gli Amiga con controller SCSI, nessuna periferica esterna e al più due periferiche interne. Con bus SCSI più completi non conviene affidarsi alle prove empiriche, a meno di essere disposti a perdere giorni interi.

Prima di tutto il lettore esterno dev'essere configurato con ID 6 e terminatori inseriti; la posizione del selettore Termpower per ora è indifferente. Se l'hard disk ha un ID inferiore, non c'è bisogno di fare nulla e si può procedere collegando il CD alla porta posteriore del controller e installando il software; altrimenti basterà spostare la sua ID su un numero più basso (O o 1 sono perfetti).

Dopo aver installato tutto si devono copiare almeno una cinquantina di Mb di dati dal CD all'hard disk: se non si verifica nessun problema e i dati non sono corrotti l'installazione è conclusa, altrimenti si deve seguire la via descritta in precedenza.

68030 al posto di 68EC030 su A530

Marco Lugo vuole approfittare di un'occasione per sostituire il processore 68EC030 a 40 MHz dell'A530 con una versione dotata di MMU. Non si devono spostare jumper sull'A530, ma è sufficiente acquistare una CPU 68030 del tipo P-GA (cioè di ceramica) da 50 MHz siglata di solito MC68030RC50 o MC68030RP50 e inserirla nello zoccolo con lo stesso orientamento di quella originale. In questo modo le prestazioni restano invariate, anzi scendono leggermente a MMU attiva. Volendo utilizzare la CPU a 50 MHz e non a 40, bisogna acquistare anche il relativo oscillatore quarzato e scambiarlo con quello originale, rispettandone l'orientamento (il contrassegno è uno spigolo diverso dagli altri). GVP non garantiva il corretto funzionamento della sua A530 a 50 MHz, che tuttavia spesso riesce egualmente a operare senza problemi'.

AT-bus 508 Upgrade Kit

Sanzio Bonotto ha acquistato il CD-Rom Upgrade Kit per il controller Alfa Power AT-508 collegato al suo A500 accelerato con VXL-30, che ha completato con un lettore CD Panasonic a quadrupla velocità in standard ATAPI. Il CD si accende regolarmente e risponde al segnale di reset del computer, ma non viene identificato da FindCD invocato dal programma di installazione fornito con il kit: la finestra si limita a indicare l'ad_atapi.

device senza individuare alcuna periferica collegata.
È possibile che il problema sia dovuto alla cattiva interpretazione delle istruzioni in tedesco del prodotto. Per eseguire l'installazione, bisogna infatti eseguire il boot dal dischetto e POI lanciare il programma di installazione, che non può essere eseguito direttamente dal Workbench. Infatti la nuova ad_atapi.device è contenuta nella directory Devs del dischetto di aggiornamento, e non viene caricata in memoria automaticamente dal programma di installazione.
Nella finestra di FindCD bisogna anche fare click sul nome ad_atapi.device.
Se invece la procedura era stata eseguita correttamente, il problema potrebbe essere di natura hardware. I jumper di selezione dell'interfaccia 2,5"-3,5" nell'AT508 (presenti solo se la sua piastra è del vecchio tipo) devono ovviamente essere nella posizione 3,5", e il lettore CD dev'essere completamente conforme alle specifiche ATAPI 1.2. Una versione aggiornata del device, che risolve i problemi di alcuni lettori solo marginalmente compatibili e supporta fino a quattro periferiche, è fornita nel pacchetto IDE-Fix di Elaborate Bytes distribuito anche in Italia.
Spesso i valori predefiniti utilizzati dal driver ATAPI non sono ottimali per la propria configurazione; in queste condizioni il transfer rate del CD misurato dai programmi come SCSISpeed è più basso del dovuto. Con alcuni driver è fornito il programma SetAtapiSpeed, col quale si può recuperare la velocità (e il tempo di CPU) perduta. Nel caso di lettori SCSI collegati all'A4000 tramite un controller Zorro2 GVP o Commodore, il nuovo device non è disponibile su file, ma solo sotto forma di ROM di aggiornamento (Guru ROM, recensita su questo stesso numero).

Amiga in rete

Confermiamo a **Gianluca Crivelli** che la velocità finale di 6 kb/s ottenuta collegando in rete un A1200 con un A4000 tramite Envoy è nella norma, anche se verso i limiti inferiori. Per ottenere velocità più accettabili, senza spendere cifre eccessive, basta acquistare una coppia di interfacce di rete Village Tronic "Liana" distribuite da Euro Digital Equipment, oppure dotare i due Amiga di una porta seriale veloce a 460 kb/s, per esempio la Hypercom 1 (interna per A1200) e la Hypercom 4 (per Zorro 2) prodotte dalla tedesca RBM. In entrambi i casi, il funzionamento con cavo di 30 metri richiesto da Gianluca non è garantito, e sarebbe necessaria una sperimentazione pratica.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	3/96	diretta	discreta
Alpha Computers	011-4557973	Venaria (TO)	7/96	indiretta	-
Computeam	091-6817000	Palermo	1/96	diretta	-
Computers Maint	049/755960	Padova	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	12/95	diretta	buona
Dancing Fools	0423-301760	Treviso	10/96	diretta	ottima
DB-Line	0332-768000	Biandronno (VA)	12/95	diretta	buona
Elettrotel	06-6632321	Roma	11/95	indiretta	buona
Logica	0434-26489	Pordenone	7/96	diretta	buona
In-Out	091-6375934	Palermo	8/96	diretta	-
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	9/95	indiretta	parziale
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	2/96	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	1/96	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	9/95	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	1/96	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	6/96	diretta	buona
Tecnicomp	06-5412939	Roma	1/96	diretta	-

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

La porta IDE

Massimo Barbati chiede se è possibile applicare il kit sdoppiatore del bus IDE Alfa4 di AlfaData anche all'A1200 oltre che all'A4000. La possibilità è elencata nelle istruzioni a corredo, ma si tratta di un chiaro errore: su A1200 Alfa4 funziona esclusivamente in rari casi fortunati. Occorre un prodotto specifico per A1200 dotato di buffer amplificatori come l'interfaccia Winner, che è anche munita di un connettore da 2,5" aggiuntivo per conservare l'hard disk di serie (per questi prodotti ci si può rivolgere a DB-Line e CATMU).

Anche se non c'è alcun ostacolo tecnico che ne impedisca la realizzazione, non esistono driver per Amiga in grado di pilotare hard disk o removibili previsti per la porta parallela dei PC compatibili. In particolare non è possibile usare lo ZIP parallelo (come desidererebbe Luca Ferraris), né il popolare sistema hard disk IDE EB-850i (posseduto da Antonio).
I cavi IDE per A1200 con doppio connettore per hard disk e lettore CD sono prodotti da Micronik (distribuita da DB-Line). Un modello monta due pettini da 44 poli e uno da 40, mentre il più usato è munito di pettine da 44 poli e due pettini da 40 poli.

Se l'hard disk è del tipo incompatibile A-TAPI, si deve acquistare l'interfaccia sdoppiatrice Winner oppure un kit IDE/A-TAPI esterno (i più reperibili sono prodotti da Telmex e VOB).
Un'interfaccia amplificata come la Winner è indispensabile anche per utilizzare cavi molto lunghi con A1200 e potrebbe risolvere i problemi di malfunzionamento segnalati da **Marcello Cianfrocca** che usa periferiche IDE inserite in un tower artigianale prelevando l'alimentazione dall'interno di Amiga. I sintomi sono tipici dei cavi lunghi: problemi al boot (per esempio basta l'interferenza elettrica dovuta all'accensione del monitor per inibirlo) ed errori di accesso al disco dopo un breve periodo di utilizzo del lettore CD.
L'alimentatore originale di A500 usato da Marcello potrebbe contribuire al problema, soprattutto se si è starato per l'età oppure è la versione "debole" che eroga solo 3 A sulla linea a +5 V. Per escludere la sua responsabilità non resta che una misura strumentale, o meglio la sua sostituzione temporanea con un modello più potente. Occorre verificare anche il cablaggio dell'alimentazione, per assicurarsi che non formi anelli di massa e non abbia resistenza eccessiva.
La piedinatura dei connettori AT/XT è già stata pubblicata più volte in passato, ed è visibile in figura. Il mancato funzionamento dell'alimentatore XT modificato provato da Marcello è probabilmente dovuto al fatto che quei vecchi circuiti non riuscivano a erogare tensioni stabili con assorbimenti inferiori a 30 W. Si può provare a collegarlo anche a un vecchio hard disk PC in disuso, che consumando almeno 10 W dovrebbe riuscire a riportare gli assorbimenti entro i limiti.

Alimentatore PC/XT

Ventola
Floppy/HardDisk Power Connector
5 Volts
Ground
+12 Volts
J1
Pin 6, +5V
Pin 5, +5V
Pin 4, +5V
Pin 3, -5V
Pin 2, GND
Pin 1, GND
KEY
J2
Pin 6, GND
Pin 5, GND
Pin 4, -12V
Pin 3, +12V
Pin 2, KEY
Pin 1, Pwr-Good
Presa per il monitor
Presa 220 volt
Interruttore

Piedinatura dei cavi degli alimentatori XT: gli alimentatori per PC assemblati hanno forma diversa, ma sono pienamente compatibili.

Nuove stampanti e Amiga

Alcuni lettori sono rimasti perplessi dalle affermazioni di rivenditori che sostengono l'assoluta impossibilità per Amiga di pilotare stampanti moderne (laser oppure a getto d'inchiostro a colori) per l'incompatibilità hardware tra porta parallela Amiga e PC e la carenza di driver adatti.
Qualche problema esiste realmente, ma è molto meno grave di quanto certi rivenditori (forse ansiosi di vuotare i magazzini) sono abituati a dipingere.
Amiga non può usare due tipi di stampante: quelle con protocollo GDI (per uso esclusivo con Windows) e quelle che supportano il nuovo tipo di compressione dinamico dei dati messo a punto da Adobe (tecnologia PrintGear); fortunatamente in genere questi prodotti hanno un'emulazione opzionale Epson, HP o IBM. Anche le stampanti per Apple non sono collegabili direttamente, ma possono essere utilizzate tramite un emulatore hardware come Emplant Deluxe o A-Max 2.
Un problema più insidioso riguarda la compatibilità elettrica della porta parallela. Ultimamente molti produttori hanno deciso di superare i limiti imposti dalla porta parallela originaria degli IBM compatibili, realizzando stampanti che gestiscono una temporizzazione più veloce. Purtroppo i CIA di Amiga sono estremamente lenti, soprattutto su A1200. Il risultato è che la stampante non acquisisce i dati nel momento desiderato e, quindi, stampa in modo scorretto persino semplici testi ASCII, oppure si blocca senza stampare: Amiga si vede "passare davanti" così in fretta il segnale di ACK in arrivo dalla stampante che resta completamente confusa in un'eterna attesa di un'improbabile nuova conferma della trasmissione. Questo difetto interessa un numero limitato di modelli di stampante e si manifesta solo con alcuni Amiga.
Il problema dei printer driver, un tempo molto grave, oggi è in via di risoluzione. Se si acquista un modello di marca affermata (HP, Epson, Citizen, Canon...) si può essere certi di poterlo sfruttare almeno al 90% delle possibilità, se non al pieno, attraverso i driver offerti da programmi come TurboPrint (recensito sul n. 79 e recentemente arrivato alla versione 5) o Studio II (recensito sul n. 67).

SIMM EDO

Tutte le schede moderne utilizzano memorie SIMM, che ultimamente sono disponibili anche nella varietà EDO, leggermente più costosa. Le temporizzazioni richieste dai due tipi di memoria quando vi si accede in maniera convenzionale non sono identiche: più semplicemente, i progettisti delle schede che usano zoccoli SIMM a 72 piedini, lasciano normalmente alle temporizzazioni margini sufficienti per accogliere entrambi i tipi di SIMM. Ciò è necessario anche per garantire la compatibilità con memorie di produttori diversi, che non sono mai perfettamente identiche tra loro. Sfortunatamente, le economiche SIMM prodotte da IBM hanno alcune peculiarità che le rendono incompatibili con molti prodotti Amiga, mentre le SIMM recuperate da alcuni vecchi IBM PS/2 hanno piedinatura fuori standard.
Su Amiga non è vantaggioso installare SIMM EDO, perché il modo di accesso ad alta velocità (hyper-page) di cui sono capaci non viene supportato dalle schede acceleratrici Amiga. Al contrario le SIMM da 60 ns sono previste e sfruttate da molti prodotti, inclusa la popolare Blizzard 1230 IV.
Le EDO hanno un circuito in più che consente di accedere ai dati durante il periodo di precarica (*precharge*, da non confondere con il *refresh*). Grazie a ciò, l'EDO può far uscire i dati mentre sta accettando l'indirizzo successivo. Ciò significa che durante un accesso *burst* (che è proprio del tipo richiesto da una cache) dopo l'attesa per il primo dato tutti gli altri escono uno dopo l'altro senza interruzioni.
Quindi l'EDO potenzia la sua efficacia in presenza di processori con una buona gestione delle cache, come il 68060, oppure nelle schede video. ▲

I GIOCHI DEL MESE

Vulcan Software è forse la software house più attiva in questo momento nel panorama dei videogiochi per Amiga. Ha infatti annunciato il rilascio di un'intera serie di nuovi titoli, chiamata MiniSeries, comprendente diversi generi di videogiochi, dal puzzle game, alla simulazione di volo, all'arcade, all'avventura grafica, tutti orientati ai migliori standard tecnici. Dopo JetPilot, anticipato lo scorso mese, è la volta di considerare altri quattro giochi interessanti.

Bograts è un gioco per Amiga AGA di stampo molto tradizionale: un passatempo senza troppe pretese, se non quelle di offrire un divertimento semplice, stimolante e che dura il tempo di una partita. La grafica è tipicamente quella di un platform, fumettosa, rifinita e molto colorata, con diversi pregi tecnici quali scrolling fluidissimo dello schermo, sfondi sfumati e personaggi curati nelle animazioni (con accelerazione dei movimenti, acrobazie e piccoli dettagli caricaturali). Impersoniamo una rana-padre che deve condurre i suoi due ranocchi all'interno di un castello pieno di trabocchetti e macchinari, alla ricerca delle uova leggendarie lette in una fiaba.

La rana padre è in grado di azionare leve, spostare macigni, far esplodere ostacoli, ecc., insomma spianare ai piccoli la strada per l'uscita del livello. I ranocchi si muovono senza sosta: mentre quello blu è in grado di sconfiggere gli avversari che incontra, quello rosso, più debole, è il solo in grado di raccogliere chiavi. Grazie alle loro dimensioni, possono infilarsi in cunicoli inaccessibili alla rana- padre. Il gioco consiste nel capire la struttura del livello, il funzionamento delle leve, le priorità con cui condurre le varie operazioni, I blocchi da spostare e quelli da far saltare e nell'azzeccare i vari tempismi del movimento dei ranocchi, che si spostano a velocità diverse.
L'azione è però tutt'altro che frenetica: non dobbiamo preoccuparci, come in Lemmings, di un timer inesorabile e di un campo di gioco a tratti incontrollabile, con voragini che si aprono all'improvviso e conseguenti stermini di massa di piccole creaturine indifese. Bograts suggerisce al contrario un'atmosfera molto rilassata, alla quale contribuisce un ottimo accompagnamento musicale in stile ambient. Non c'è un tempo prefissato per il completamento del livello, ma c'è una sorta di "riserva" di cuori che stabilisce quanti ranocchietti possono essere sacrificati prima di arrivare a condurne almeno una coppia all'uscita (se i ranocchietti muoiono nello scontrarsi contro una fiamma o simili, vengono riportati al punto di partenza, riducendo la riserva di due unità).
La grafica in stile platform invita a muoversi liberamente per lo schermo, ma così facendo si rimane molto spesso bloccati in posti da cui non possiamo più uscire. Un minimo errore può compromettere l'esito della partita, e costringere a ricominciare il livello. Un aspetto frustrante, ma che con un po' di abitudine possiamo riconoscerlo come elemento del gioco.
Bograts è un gioco di riflessione sotto mentite spoglie: è come un meccanismo di precisione che può essere risolto in un solo modo ben determinato e che richiede, per il suo completamento, non solo una precisa visione del funzionamento del livello, ma anche una certa agilità nei movimenti del joystick. Lo schermo può essere diviso in due per seguire contemporaneamente la posizione di rana e ranocchi, mentre una modalità mappa consente di esaminare con calma l'intero livello. Il gioco include 60 livelli, costituiti da una certa varietà di elementi quali molle, superfici scivolose, oggetti speciali, teleport, ecc. I primi sono piuttosto semplici da risolvere e servono da introduzione al gioco.
Bograts è piacevole da giocare grazie all'accompagnamento grafico e sonoro di cui è dotato, offre un mix originale di stili diversi e riesce a dare al giocatore una certa soddisfazione nel risolvere ciascun livello. Il prezzo per l'Italia è 15 sterline (L. 38.000 circa) incluse spese di spedizione, dal momento che può essere ordinato per posta. Il prezzo ridotto è adeguato al prodotto e alla confezione piccola, ma elegante in cui è presentato.

HellPigs è un imminente titolo Vulcan che si preannuncia come l'avventura grafica tecnicamente più avanzata mai apparsa su Amiga. È senza dubbio un'ottima notizia, dal momento che quello delle avventure grafiche è un genere che non vede sostanziali progressi da ormai due anni. Rimanendo piuttosto misterioso dal punto di vista della dinamica di gioco (non abbiamo potuto visionarne una demo), l'aspetto grafico è molto promettente. Gli scenari sono molto originali come soggetto e stile di disegno, ben

disegnati e colorati anche se non eccezionalmente dettagliati. Sembra che molta cura sia stata posta nell'animazione dei personaggi. Alcune sezioni ravvicinate ricordano, per scelta di inquadratura e atmosfera, il capolavoro di Eric Chachi "Another World", che alcuni anni or sono segnò una rivoluzione nelle avventure dinamiche, con la sua integrazione perfetta tra trama, azione di gioco e atmosfera. L'azione è promessa come molto veloce e dinamica (oltreché violenta, visto che il gioco sarà vietato ai minori di 18 anni). Il gioco sarà distribuito su ben 22 dischi e sarà localizzato in sei lingue (tra cui, probabilmente, anche l'italiano). Verrà anche rilasciata una versione avanzata su CD-ROM, che comprenderà sezioni in Full Motion Video e, finalmente anche su Amiga, parlato digitalizzato. Il gioco è indirizzato ad Amiga basati su AGA, 030 con 4 Mb di RAM, ma verrà rilasciata una versione anche per Amiga ECS 2 Mb. Considerate le premesse, è lecito aspettarsi un grande titolo.

Burnout è un altro titolo in arrivo da Vulcan che si presenta come sensazionale. Si tratta essenzialmente di un gioco arcade di corse automobilistiche con visuale dall'alto. Sulla Terra nel 2045, devastata dal terrorismo pubblicitario delle grandi multinazionali dell'informazione, lo sport più famoso è il *Burning*, la guerra automobilistica che infiamma le masse e che crea enormi guadagni a chi la gestisce. Il nostro ruolo in tutto questo è vincere il torneo mondiale alla guida della nostra auto corazzata, mettendo a dura prova i nostri riflessi e la nostra capacità di intuire la migliore strategia per sconfiggere i nostri avversari. Le caratteristiche tecniche sono a dir poco impressionanti, richiedendo per funzionare un Amiga AGA, almeno 6 Mb di RAM e hard disk: quattro tipi di auto tra cui scegliere, tutte renderizzate in dettaglio e precisamente caratterizzate nel loro comportamento tramite sofisticati modelli fisici, fino a quattro giocatori contemporanei (umani o controllati dalla CPU), arene di corsa con diversi tipi di superfici, rimbalzi, voragini, diversi tipi di armi e power-up, sfondi in alta risoluzione interlacciata a 256 colori con scrolling a 25 fps ed effetti sonori e musica in sei canali stereo. Come se non bastasse, il design del gioco è ottimamente strutturato in maniera modulare, permettendo di aggiungere facilmente nel database del gioco, tramite future espansioni, fino a 30 auto e 99 nuove arene. Verrà inoltre rilasciato un editor per modificare ogni aspetto del gioco e creare le proprie arene e le proprie auto. Le immagini che abbiamo ricevuto sono a dir poco incredibili, tanto che spontaneamente sorge il dubbio se ci si trovi innanzi a rendering precalcolati. Come per *Hellpigs*, ci sono tutte le promesse per un grande gioco.

Tiny Troops è un altro titolo Vulcan in arrivo per tutti gli Amiga. Prodotto inizialmente da un'altra software house, non ha mai raggiunto gli scaffali di vendita per problemi di distribuzione. Tiny Troops ci vede al comando di una pattuglia di soldati del pianeta AgarisIV, diviso da lotte intestine tra le fazioni dei Klutes e dei

Furfurians, che per non deturpare il loro bel pianeta hanno scelto di comune accordo di trasferire il campo di battaglia sul pianeta Terra. Una possibile somiglianza nel gioco potrebbe essere trovata in Cannon Fodder: in questo caso, però, le varie operazioni possono essere svolte non solo soldatino per soldatino (comprendono spostamento, attacco, difesa di una posizione, richiesta di aiuto ai compagni circostanti), ma anche per gruppi di soldati, dirigendo movimento e attacco e decidendo anche la disposizione geometrica sul campo di battaglia a seconda della situazione (muraglia, cuneo, ecc.). Il gioco si propone quindi come un arcade che può essere giocato con immediatezza, nel quale le decisioni strategiche possono essere fatte velocemente e intuitivamente, senza limitare la spontaneità sui comandi.

Vulcan Software Ltd.,
Vulcan House
72 Queens Road
Buckland, Portsmouth
Hants PO27NA England
Paul@vul-soft.demon.co.uk
www.vulcan.co.uk

Marco Ruocco

a cura di Roberto Attias e Hinter Bringer

IndiceAM

Nel cassetto Indice compare il database aggiornato al numero 84 di tutti gli articoli apparsi su Amiga Magazine e Transaction a partire dal numero 10. Questo file sostituisce completamente quello apparso sul numero 73. Per installarlo sul proprio hard disk basta trascinare il cassetto nella directory desiderata. I due archivi forniti (AmigaMagazine e Transaction) sono costituiti da semplici file ASCII: ogni riga contiene numero della rivista, la pagina in cui compare l'articolo, un indicatore del tipo di articolo (VARIE, HARDW, SOFTW, CDROM, TRANS) il nome dell'autore (solo per Transaction) e il titolo. Ogni elemento è separato dal successivo da un carattere di tab. Questa struttura permette l'importazione del file in qualsiasi database o foglio elettronico che accetti tale formato.

Accompagnano i due file due piccoli script AmigaDOS (Find.Am e Find.Trans) che permettono di cercare una stringa all'interno del database. Tali script possono essere usati da Workbench mediante le relative icone o da Shell. Nel primo caso basta immettere la stringa desiderata al prompt, nel secondo si potrà indicare la stringa da trovare subito dopo il nome del comando, oppure dopo il prompt. Nel caso si usino gli script da Shell, occorre anche effettuare previamente un CD verso la directory che contiene i due file, oppure modificare gli script con un text editor per indicare il path, a questo punto è possibile anche copiare i file in S:.

Per esempio, se avete trascinato il cassetto Indice in Work:, dovrete fare da Shell:

```
CD Work:indice
execute find.am cdrom
```

oppure modificare i due script con un text editor in modo che:

```
search amigamagazine $stringa
                         [nonum
```

in Find.Am diventi:

```
search work:indice/amigamagazine
                    [$stringa nonum
```

e:

```
search transaction $stringa
                         [nonum
```

in Find.Trans diventi:

```
search work:indice/transaction
                    [$stringa nonum
```

Se volete evitare di usare Execute da Shell, abilitate da Workbench (Icone/Informazioni) il flag "File di comandi" nei file Find.Am e Find.Trans.

AnimInWindow ● MaVaTi

AnimInWindow è una semplice utility che mostra un'animazione in formato IFF-ANIM all'interno di una finestra sullo schermo del Workbench.

Una volta lanciato da Workbench il programma mostra un file requester (è richiesta la presenza della reqtools.library in LIBS:) tramite il quale potrete scegliere il file da caricare, che quindi verrà visualizzato.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Public Domain* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma in una directory nel path*

ScreenMugShot ● Mark Ritter

ScreenMugShot è una commodity che permette di salvare in un file IFF l'immagine della finestra o dello schermo attivo. Il programma, che richiede la versione 2.1 del sistema operativo, si installa copiandolo nella directory desiderata e, in caso non sia già presente, copiando il file libs/gtlayout.library in LIBS:.

ScreenMugShot può essere lanciato da shell o Workbench: per catturare l'immagine di una finestra o schermo dovrete premere rispettivamente le combinazioni di tasti indicate nei parametri CX_GRABWINDOW e CX_GRABSCREEN dell'icona. Il file verrà salvato nella directory indicata col parametro SAVEPATH, con un ritardo specificato dal parametro DELAY. È possibile indicare il nome del file da utilizzare tramite un file requester inserendo il parametro USEREQUEST=TRUE. Il nome del file salvato sarà SMS_Grab_<n>.IFF dove <n> indica un numero casuale.

Gli stessi parametri possono essere inseriti anche nella finestra che si apre con la combinazione di tasti indicata dal tool type CX_POPUP.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.1* • **Installazione:** *copiare il pro-*

AVVISO IMPORTANTE

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.

Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto, **sotto 2.0** sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessario solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.

Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo **precedente il 2.0**, dovete scompattare a mano l'archivio.

Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.

Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.

È consigliabile provare i programmi solo dopo aver terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.

Può accadere che alcuni file di testo o in formato **AmigaGuide** non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma **MultiView** sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questi basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) e inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).

Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0:

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview
```

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide sia in Utilities):

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide
```

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.

Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano **l'Installer**: assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

gramma nel cassetto desiderato e il file libs/gtlayout.library in LIBS:

PointerX ● Dave Jones

Quando il nostro Amiga sta compiendo qualche operazione durante la quale non possiamo interagire con esso il puntatore del mouse assume un aspetto differente dalla solita freccia (tipicamente una specie di sveglia).
PointerX allieta l'attesa necessaria in questa fase sostituendo il puntatore statico con uno animato.
Il programma richiede almeno la versione 2.0 del sistema operativo, ma funziona correttamente anche con le successive; per installarlo copiate PointerX e il cassetto Icons nella directory desiderata.
PointerX può essere lanciato sia da Workbench che da Shell, eventualmente coi seguenti parametri:
LORES, HIRES, SHRES: modifica la risoluzione del puntatore adattandola rispettivamente a schermi a bassa, alta e super-alta risoluzione (solo su Amiga dotati del chipset AGA);
SINGLEHAND: elimina una delle due lancette dell'orologio;
NORESETHANDS: fa in modo che le lancette non ripartano sempre dalla posizione originale, ma da quella raggiunta in precedenza.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Giftware* •**Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma e il cassetto Icons nella directory desiderata*

Stringer V2.0 ● Henri Veisterä

Stringer è un comando utilizzabile da Shell che permette di eseguire sofisticate ricerche (ed eventualmente sostituzioni) di stringhe all'interno di file. Il programma richiede la versione 2.1 del sistema operativo, un visualizzatore di testo (More è sufficiente) ed eventualmente i comandi Lha e UnZip nel path, se si desidera ricercare stringhe all'interno di archivi.
L'installazione può essere eseguita mediante lo script fornito, che copierà il comando vero e proprio in C:, vi chiederà quale visualizzatore di testo utilizzare e copierà di conseguenza un file di preferenze in ENV: e ENVARC:.
Stringer è dotato di numerose opzioni, per cui esamineremo mediante alcuni esempi quelle più significative, mediante degli esempi.

```
Stringer docs/#? "nome cognome"
FC=2
```

scandisce tutti i file della directory docs ricercando la stringa "nome cognome". Durante la scansione sono visualizzati i nomi dei file e le righe nel quale la stringa viene eventualmente trovata. Il parametro FC=2 fa utilizzare la seconda penna colore per scrivere i nomi dei file.

```
Stringer work:docs/#? FROM ram:p
                                [SF
```

come il precedente, ma le stringhe da cercare sono indicate nel file ram:p, una per riga.

```
Stringer DH0: DH1: #?.txt ALL
                                [FILE
```

scandisce ricorsivamente (ALL) i device DH0: e DH1:, mostrando tutti i file (FILE) il cui nome termina con ".txt".

```
Stringer docs/#? "nome" ASK
                    [REPLACE "2nome"
```

scandisce tutti i file della directory docs ricercando la stringa "nome" e quando questa viene trovata viene visualizzato il messaggio "Replace (Y[es]/n[o]/a[ll])": se l'utente risponde Y la stringa viene rimpiazzata nel file con "2nome", se risponde N il programma prosegue ripresentando il messaggio alla successiva occorrenza di "nome" e nell'ultimo caso sostituisce tutte le occorrenze senza più interrogare l'utente.

Per maggiori dettagli sui parametri di Stringer vi rimandiamo alla documentazione Amigaguide inclusa o all'output del comando Stringer HELP e Stringer HELP <opzione>.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.1* • **Installazione:** *mediante script di installazione*

BlueEyes ● René Brothuhn

In questi tempi di cimici e microspie volete provare l'ebrezza di essere spiati? BlueEyes è il programma che fa per voi: una volta lanciato infatti, esso visualizza sullo schermo del Workbench una coppia di piccoli occhi (o uno solo nel caso di BlueEye) che seguono senza sosta gli spostamenti del puntatore del mouse.
Il programma, che richiede la versione 3.0 del sistema operativo, si installa semplicemente copiandolo nella directory desiderata (eventualmente WBStartup).
Eseguendo un click sugli occhi divengono accessibili due menu: il primo permette di visualizzare l'about del programma e di terminarlo, mentre il secondo consente di abilitare il suono e salvare la posizione degli occhi per le future esecuzioni del programma. La posizione degli occhi viene salvata nei parametri XPOS e YPOS dell'icona; oltre a questi troviamo BlinkTime e SleepTime, che indicano in decimi di secondo rispettivamente la frequenza dei battiti di palpebre e il tempo di inattività del puntatore oltre al quale gli occhi si chiudono.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata*

Mathan

Vi è mai successo di dover invertire una matrice, fare calcoli con numeri complessi o risolvere un'espressione? Sfortunatamente esistono ben pochi programmi per Amiga che vi possono assistere in questo genere di problemi. Mathan tenta di sopperire a questa carenza fornendo alcune interessanti funzionalità matematiche.
Il programma richiede la versione 3.0 del sistema operativo e almeno un 68020.
Se lanciato da Shell, Mathan visualizza un prompt e si pone in attesa di comandi da tastiera. Quando viene lanciato da Workbench o da Shell col parametro -rexx il programma si attiva in background e si pone in attesa di comandi su una porta ARexx di nome Mathan: in questo modo potrete usare Mathan come motore di calcolo da qualunque programma di vostra relizzazione o da text editor in grado di inviare comandi a una porta ARexx.
Vediamo ora qualche esempio di utilizzo di Mathan. Dopo averlo lanciato da Shell, digitiamo *p(x)=2x^2+4x-1*. In questo modo abbiamo definito un polinomio nella variabile *x*. Possiamo visualizzare il valore di *p* nel punto 3.2 semplicemente digitando *p(3.2)*. *Root(p)* calcola e visualizza le radici del polinomio, indicando per ogni riga il coefficiente della parte reale e immaginaria di una radice.
Digitando *a={{1,5,3},{2,7,1},{1,3,7}}* avremo definito una matrice 3x3. È possibile eseguire somme e prodotti di matrici, purché queste siano compatibili rispetto a tali operazioni. Tra le funzioni applicabili a una matrice troviamo Inverse(), Transpose(), EigenValues() (autovalori), Det() (determinante), Pol() (polinomio caratteristico). LU() e QR() producono le due omonime decomposizioni di matrici

mentre LES(A,b) risolve un sistema lineare Ax+b=0 in forma matriciale.
È possibile eseguire calcoli con numeri complessi: digitando *3+2i* si definisce un numero complesso con parte reale 3 e parte immaginaria 2. Oltre alle normali operazioni aritmetiche, sui numeri complessi sono definiti gli operatori Mod() (modulo), Arg() (angolo), Re() (parte reale) e Im() (parte immaginaria).
Mathan dispone anche di un modulo per il tracciamento del grafico di funzioni bidimensionali e tridimensionali. Digitando *Draw("[x,Sin(x)]",["x",0,2pi,30])* viene visualizzato il grafico della funzione *sen(x)* con *x* che varia tra 0 e 2 *pigreco* per un totale di 30 punti calcolati.
Un esempio di grafico di funzione tridimensionale si ottiene digitando *Draw("[x,y,x*x-y*y]",["x",-2,2,20],["y",-3,3,20])*.
I grafici delle funzioni possono essere salvati in formato IFF o ASCII oppure stampati mediante opportune voci di menu della finestra nella quale compaiono.
Mathan è un programma molto sofisticato che offre numerose possibilità. Per maggiori dettagli sul set di funzioni supportato ed esempi di usi complessi del programma vi rimandiamo alla documentazione Amigaguide.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, processore 68020 o superiore* • **Installazione:** *copiare il cassetto Mathan nella directory desiderata*

SuperBallZ ● D.M.Reed-96@student.lboro.ac.uk

SuperBallZ è un gioco simile al famoso Marble Madness, dove lo scopo è far scorrere la palla nel territorio che costituisce il livello attivando tutti gli interruttori in esso presenti e aprendo così l'uscita verso il livello successivo. Il gioco supporta due giocatori dividendo in due parti lo schermo e con due modalità: cooperativa, in cui entrambi attivano gli interruttori, o competitiva, in cui non vi sono interruttori, le uscite sono aperte e lo scopo è raggiungerle prima dell'avversario.
Il gioco è fornito completo di un editor di livelli e la maggior parte della grafica e dei suoni sono costituiti da file IFF standard, che potrete quindi modificare a vostro piacimento.
Per il corretto funzionamento sono richiesti 2 Mb di CHIP RAM e il chip set AGA.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, 68020 consigliato* • **Installazione:** *copiare il cassetto SuperBallZ nella directory desiderata*

ToolTypeEditor
Mark Ritter

ToolTypeEditor è un programma che permette di modificare rapidamente tutti i parametri di un'icona e richiede la versione 3.0 del sistema operativo.
Una volta lanciato, il programma richiede, tramite un file requester, di indicare il nome dell'icona da aprire e, quindi, ne mostra tutti i parametri. Esaminando la finestra principale del programma dall'alto verso il basso troviamo il nome dell'icona, le dimensioni dello stack, il programma di default (se l'icona è relativa a un file di progetto), l'elenco dei parametri e il gadget di stringa all'interno del quale è modificabile il parametro selezionato. Sulla parte destra della lista dei parametri troviamo cinque pulsanti per spostare la posizione relativa dei parametri e sette flag. Nella parte inferiore della finestra vi sono due file di pulsanti, la prima relativa alle azioni da intraprendere sui parametri (inserirne uno nuovo in coda o alla posizione attuale, copiare quello selezionato o rimuoverlo) e la seconda relativa all'icona (apertura di una nuova icona, ricaricamento dei parametri di quella attuale, salvataggio e termine del programma).

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma ToolTypeEditor nella directory desiderata e il file libs/gtlayout.library in LIBS:*

PSXView ● Alberto Manuel Ordóñez

Questo programma permette di leggere un CD-ROM di PlayStation Sony e salvarle in formato IFF.
PSXView richiede la versione 2.0 del sistema operativo e un CD-ROM.
Una volta inserito un CD-ROM di PlayStation nel drive lanciate PSXView e indicate nel file requester il volume relativo al vostro CD (tipicamente CD0:). Selezionate, quindi, un file da visualizzare; se desiderate salvarlo in formato IFF premete il tasto S della tastiera.
I file di immagini sono generalmente in formato RAW, con dimensioni tipiche di 153.600, 163.840, 307.200, 327.680 o 524.288 byte e a volte hanno estensione .tim. Il programma non può distinguere tra file di immagini e file binari e, quindi, visualizzerà anche questi ultimi in caso voi li selezionate. Le immagini sono in formato true-color ma il programma le visualizza a 256 colori; per aumentare la qualità visiva potete attivare il parametro DITHER all'interno dell'icona del programma.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.04, CD-ROM* • **Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata*

akGIF43x● Andreas Ralph Kleinert

akGIF è un datatype per OS 3.0 o superiore che permette di leggere con tutti i programmi compatibili, fra cui Multiview, i file in formato GIF.
Supporta GIF trasparenti e interlacciate e si installa copiando semplicemente il file:

```
akGIF-Datatype/classes/
        [datatypes/akGIF.datatype
```

nella directory:

```
SYS:classes/datatypes/
```

Se si possiede un 68030, un 68040 o un 68060 invece del file akGIF.datatype si potrà eventualmente copiare il file akGIF.datatype.030 o .040 o .060 e poi rinominarlo come akGIF.datatype.
Se si possiede un 68030 e si è scompattato l'archivio in RAM:, si potrà per esempio digitare da Shell:

```
cd RAM:akGIF-Datatype/classes/
                        [datatypes
copy clone akGIF.datatype.030
    [SYS:classes/datatypes/akGIF.
                        [datatype
```

Inoltre si dovranno copiare i file contenuti nella directory:

```
akGIF-Datatype/devs/Datatypes/
```

nella directory:

```
SYS:devs/Datatypes/
```

Per esempio:

```
cd RAM:akGIF-Datatype/devs/
                        [Datatypes
copy clone #? DEVS:datatypes/
```

Il programma permette di abilitare la visualizzazione di una barra di stato durante la scompattazione. Per attivarla o disattivarla, basta creare il file ENV:Datatypes/akGIF.prefs o ENVARC:Dataty-

pes/akGIF.prefs e inserire al suo interno la stringa:

```
PROGRESSBAR=ON
```

oppure:

```
PROGRESSBAR=OFF
```

Per esempio, da Shell digitare:

```
ECHO >ENVARC:Datatypes/akGIF.
        [prefs "PROGRESSBAR=ON"
```

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Giftware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *vedere sopra*

Surveymem V3.07 ● Alexis Nasr

Surveymem è una Commodity che permette di tenere sotto controllo l'uso della memoria. Il programma è utile sia all'utente comune sia al programmatore. Nel primo caso potrà essere usato per mostrare a video il consumo di memoria, flushare librerie o device su base regolare, mostrare la data e l'ora. Il programmatore potrà in più usare il programma per "ricordare" la quantità di memoria libera prima del lancio di un proprio programma e controllare così al termine se tutta la memoria allocata è stata rilasciata.
Per l'installazione copiare Surveymem e Surveyprefs nella directory di propria scelta. Accertarsi poi della presenza di Reqtools.library in LIBS:; se non ci fosse già, la troverete in molti pacchetti Shareware anche apparsi su Amiga Magazine. Copiare poi libs/ScreenNotify.library in LIBS: e c/Patchcontrol in C: (andrebbe poi inserito il comando c:Patchcontrol all'inizio della propria S:Startup-Sequence se non fosse già presente, ma non sembra strettamente necessario).
Per l'uso del programma si procederà per prima cosa al lancio con un doppio click da Workbench del file Surveyprefs, che permette di configurare il programma mediante una comoda finestra.
Il primo gadget ciclico in alto a sinistra e l'associato slider sottostante permettono di impostare la frequenza di refresh del controllo della memoria libera (Refresh Rate), quella del flush delle risorse (Flush Rate) e quella in cui la finestra deve tornare in primo piano (Frontback Rate).
Il secondo gadget ciclico e l'associato slider sottostante permettono di impostare la priorità del programma come task e come Commodity.
Il gadget ciclico sottostante permette di abilitare la visualizzazione della memoria disponibile mediante barre (Vumeters) e di configurarne le dimensioni e i colori.
Più in basso si può scegliere il font e l'unità di misura della memoria (Automatic sceglie tale unità in funzione della quantità di memoria libera).
A destra si può scegliere il nome dello schermo pubblico e le combinazioni di tasti per aprire la finestra delle preferenze (Prefswin), flushare la memoria (Flush), aprire o chiudere la finestra del programma (Main Window), portare la finestra sullo schermo pubblico in primo piano (PubFrontPop) attivare il marcatore di memoria (Mark Set). Quest'ultimo comando è utile a chi vuole controllare la quantità di memoria utilizzata da un programma: il programma è infatti in grado di "ricordare" la quantità di memoria disponibile nel momento in cui viene premuta questa combinazione di tasti e di mostrare a video le differenze.
La lista General Options che appare in alto a destra permette di configurare molti parametri con un semplice click: la voce "Y" indica che il parametro è stato abilitato e "N" che è stato disabilitato. Ecco i più significativi:
• Activate window (on open): attiva la finestra al lancio del programma.
• Zoom window (on open): riduce la finestra a una barra al momento del lancio.
• Backdrop: apre la finestra principale del programma in modo backdrop, e quindi "attaccata" allo sfondo dello schermo.
• Full Zoomtitle: mostra tutti i valori nella barra della finestra.
• Pop under mouse: fa aprire la finestra sotto il mouse.
• Front Back Refresh: porta la finestra in primo piano a intervalli regolari.
• Print Marked Column: mostra la quantità di memoria "consumata" dopo che si è premuto la combinazione di tasti Mark Set. Quando questa combinazione di tasti viene premuta per la seconda volta il contatore viene bloccato e appare bianco nella finestra principale del programma; la terza volta il contatore viene annullato.
• Print Largest: mostra anche la grandezza del blocco di memoria più larga, funziona solo se è attivata l'opzione Vumeters.
• Vumeters Handle Largest: utilizza un metodo diverso per visualizzare il blocco più grande.
• Print Fastmom: abilita la visualizzazione della quantità di memoria Fast libera.
• Print Time: abilita la visualizzazione della data e dell'ora.
• Autoflush: abilita il flush della memoria a intervalli regolari.
Gli ultimi gadget Save, Use, Test, Cancel sono autointuitivi.
Ora è possibile lanciare il programma Surveymem che userà la configurazione prescelta. Essendo una Commodity, può essere copiata nel cassetto WBStartup, come al solito, per essere lanciata a ogni reset. *[H. B.]*

Specifiche del programma
• **Tipo:** *GiftWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.04, Reqtools.library in LIBS:*

FLX 0.9 ● Ornaghi Alfredo

Flx è un visualizzatore di animazioni in formato .FLI e .FLC. Una volta lanciato, apre una finestra sul Workbench con i cui menu è possibile caricare un'animazione, visualizzare sul Workbench anche con meno di 256 colori, oppure su uno schermo custom, usare la palette del Workbench o quella dell'animazione, aumentare o diminuire le dimensioni della finestra.
Il programma può anche essere lanciato da Shell con il nome del file che contiene l'animazione, seguito dai parametri numerici:

XPOS YPOS	posizione finestra
XSIZE YSIZE	dimensioni finestra
MAXX MAXY	dimensioni massime della finestra

Specifiche del programma
• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.04, 68020* ▲

In caso di dischetto difettoso ●

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson

redazioneAmiga MAGAZINE

via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO

☛ Scheda acceleratice **TQM** o espansione di memoria **Omega** per Amiga 1200. Telefonare ore pasti allo 0932-833501, Angelo.

☛ HD controller **Synthesis** della Hardital per A500 cerco, oppure simile purché funzionante con scheda acceleratrice Big Bang. Angelo, tel. 0934-464731.

☛ Uno dei seguenti **CD-ROM-IDE**: Mitsumi FX-001DE/300/400, Chinon CDS-545/525I, wearnes CDD-120A/220A, Sony CDU-SSE, Acer 6825-P. Compro anche il cavo adattatore 2,5-3,5 (IDE). Mauro, tel. 02-92150262.

☛ Cerco **linguaggi di programmazione** per Amiga (compilatori): Fortran 77, Pascal, Turbo Pascal, C, Amos Professional (compilatore). Alessandro Pellegrini, tel. 081-5303490.

☛ Cerco **Olivetti Quaderno 33** in buono stato e possibilmente accessoriato. Gian Mario Ceridono, via Neghelli 29, 13100 Vercelli, tel. 0161-210735.

☛ Cerco **monitor 1960** anche guasto, cerco VLab Motion, eventualmente scheda Toccata. N.B.: prego la persona di ritelefonarmi per la vendita della sua V-Lab, in quanto non so come rintracciarla. Michele, tel. 080-5019686.

Scheda acceleratrice **Power Computing** con coprocessore 68882 33 MHz con espansione 2x4 MRAM 72 pin, per Amiga 1200. Enrico, tel. 06-65633302, ore ufficio.

Disk drive esterno con interruttore esclusione 880 kb L. 70.000; chip superFat **Agnus 8375** L. 80.000; solo la CPU 25 MHz L. 70.000. Michele Tarulli, tel. 080-5019685.

Vendo/scambio **Echo EE100** + Vidi Amiga 24 RT + G-Lock GVP + 68030 + 68882 a 25 MHz PGA a L. 1.500.000 o scheda acceleratrice 060. Nicola, tel. 081-8144574.

Vendo per **Amiga 1200** case esterno per CD-ROM Atapi completo software installazione + cavetteria + cavo sdoppiato Y per CD-ROM e HD, interno ottimo. Guido, tel. 0422-403764.

Blizzard 1230 Turbo IV completa di coprocessore matematico vendo a L. 60.000. Perfetta, tre mesi di vita per passaggio a 1260. Daniele Iacopetti, tel. 0583-58457.

Vendo **hard disk** 40 mega per Amiga 1200 con interfaccia Tandem 1200 per collegare CD-ROM esterno. Telefonare ore pasti allo 0932-833501, Angelo.

Giochi per CD32: Guardian, Castles II, Myth Beavers, Chaos Engine, Lost Vikings, Lotus Trilogy, Battle Chess, Vital Light, Impossible Mission L. 25.000 cad.; Alien Breed 3D2, Nemac-IV, XTreme Racing 2 L. 60.000 cad. + numerosi CD-ROM. Claudio, tel. 06-5699919.

LightWave 3.0 + DLG Professional originali, controller Fastlane SCSI II 23 + Retina con 4 Mb. Anche separatamente. Ottimi prezzi. Telefonare ore ufficio allo 0432-759264.

Amiga 1200, espansione 4 Mb RAM, HDD 40 Mb, FDD interno ed esterno, monitor Philips CM8833, ottime condizioni. Vendo a L. 600.000. Attilio, tel. 02-514309, H 20.00.

Lottofobia v.8, programma per Amiga e Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1871 ad oggi con ricerche, previsioni, sistemi. Solo L. 35.000. Golmania per Totogol con classifiche, sistemi, previsioni smorfia, per interpretare i sogni. Email: md1041@mclink.it. Massimo, tel. 0141-948015.

Vendo **Amiga 600** 2 Mb RAM, digitalizzatore immagini Video-on 2.1. Riviste Amiga Magazine, vari dischetti, giochi L. 600.000. Roberto, tel. 0574-957320, ore serali.

Amiga 1200 con HD 80 Mb monitor 1084S, drive esterno, scheda PCMCIA 1 Mb, 1 joystick, 100 floppy disk con varie utility, giochi e manuali d'uso vendo in blocco a L. 1.100.000. Marco, tel. 011-251676, ore serali.

A1200, HD 80 Mb 2,5", PCMCIA 2 Mb, modem Supra 14.400, acceleratrice 030+882 40 MHz + 8 Mb Fast RAM, Emplant Basic, Picasso II + CyberGFX, stampante 24 aghi Citizen swift + kit colore. Gianluca, tel. 0721-65080, ore pasti.

Vendo **programmi di ogni genere** (utility e giochi) per A600 e A1200 disponibili ultime novità. Lello, tel. 0828-308633.

Scheda acceleratrice **Super Big Bang** con 68030/68882 a 40 MHz e 4 Mb di Fast RAM montati con controller SCSI-2 a L. 500.000; hard disk Quantum SCSI-2 da 85 Mb pieno di programmi a L. 80.000, scheda Retina Z2 con 2 Mb di RAM a L. 350.000. Marco Civolani, tel. 030-9120381.

Giochi originali per Amiga-CD32 a partire da L. 15.000 anche ultime novità. Richiedere lista allo 0338-7164663 (dalle 20.30 alle 21.30) oppure faxando allo 080-9372316 (24 ore su 24).

A2000 rev.6.2 2 Mb chip RAM, Denise ECS, 2 drive 880 kb L. 700.000, scheda acc. GVP 4, Force 030 Combo 36 MHz con controller SCSI II, 1 Mb RAM 32 bit L. 500.000; modulo RAM SIMM GVP 4 Mb 60 ns 32 bit L. 200.000; OS 3.1; Kick 40,70 e manuali per A500 A2000 L. 150.000; Encorder Pablo L. 150.000. Tel. 080-5019685.

Stampante **MPS11230 Commodore**, nove aghi, usata pochissimo, con imballo e manuale originali, L. 150.000. Renato, tel. 011-8210698.

Kickstart 3.1 per A500, A2000, A3000, A1200. Inoltre kit CD-ROM per A1200 con software originale. A1200 perfetto. Franco Ferrara, tel. 059-230148.

Amiga 1200 a L. 550.000, HD 120 Mb a L. 100.000, espansione acceleratrice a 28 MHz, 4 Mb Blizzard 1220 con 68882 a L. 280.000 oppure tutto in blocco a L. 900.000. Alessandro Avella, tel. 081-8712045.

A4000/40 10 Mb RAM, HD250, scheda digitale V-Lab y/c con molti software, stampante ad aghi a colori 1550C (da riparare) a L. 2.000.000. Salvatore, tel. 081-5363714, dopo le ore 19.00. Salvatore di Matteo, tel. 081-5363714.

Sei stanco delle solite titolazioni? Prova la nuova versione **Fraphix**. Lo Shareware per l'elaborazione di animazioni e immagini. Per ricevere disco demo invia L. 5.000 o telefona a : Francesco De Napoli, via Lucca 14, 70050 S. Spirito (BA), tel. 080-5335361 (18.30-20.00). Solo per Amiga con hard disk.

A1200 con drive esterno 880 kb, digitalizzatore video b/n, due joystick e software Deluxe Paint IV AGA, WordWorth, Print Manager e Oscar, Dennis, Ghostbuster e altri a L. 500.000. Mino, tel. 035-838465, e-mail g.raccuia@ita.flashnet.it.

Vendo **12 Mb moduli Zip** 90.000 a Mb + **Super Buster** rev. 11 L. 110.000. Chiedere di Roland, tel. 0474-590004, ore serali.

Vendo **OTT 040/30 MHz**, 20 Mb RAM 32 bit, controller SCSI (22.63 MIPS, 5.74 MFlops) in garanzia fino gennaio '97. Enrico, tel. 049-9370038.

Causa cessata passione vendo a prezzi molto bassi **A1200**, schede acceleratrici come TQM 030+68882 o 68060, memory Master con 9 Mb Fast + FPU, HD, Vidi 12, software originale tra cui: PPaint 6.4, LW3.5 e 4.0 e tanto altro materiale. Giovanni Marangio, tel. 0932-865895, via T. Alessandrello 10, 97019 Vittoria (RG).

Monitor 1960, A2000 v.6.2, stampante NEC P70, portatile Olivetti quaderno, controller SCSI + RAM GVP impact II, HD Quantum SCSI 120 Mb, HD Seagate AT/IDE 85 Mb al miglior offerente anche separatamente. Amiga Station, tel. 055-82360.

VARIE

☛ Disponibili i seguenti **manuali in italiano**: Scala MM 400, LightWave 5, Opus 5, Brilliance, Cando Photogenics, Clarissa, Adorage Tv Paint, Amos, ecc. Inoltre anche materiale vario per informazioni o lista. Tel. 02-99057579.

☛ Pagherò **consulenza** a chi mi insegnerà a usare midifile formato O sul mio A1200. Scrivere a Felix Pasquale, via del Roccolo 4, 64027 S. Omero (TE).

☛ Amighista sino all'osso cerca colleghi per **scambio idee**, software, ecc. Vincenzo Papa, Napoli, tel. 081-283299.

☛ **Franz BBS** offre ai suoi utenti (previo verifica dati) aree ulo, Amiga e PC rigorosamente PD, network nazionali e internazionali, CD in linea, no ratio. Tel. 06-6827667, 24 ore.

☛ Cerco aiuto per **installazione di Workbench 2.1** che mi dà svariati problemi. Alessandro, tel. 051-390445. (Visto che il sig. Domenico d'Acqui di RC ha risolto il problema, vorrei mettermi in contatto con lui o altri che possano aiutarmi).

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di Amiga e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga? Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario della pagina retrostante.
- Staccare la pagina, e spedire in busta, all'indirizzo:

Gruppo Editoriale Jackson
Servizio compro/vendo
Amiga Magazine
via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE ◆ COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE

ELENCO INSERZIONISTI

AMIGA MAGAZINE N° 85 GENNAIO 1997

- ❒ COMPRO
- ❒ VENDO
- ❒ VARIE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME
COGNOME
DATA DI NASCITA — M ❒ F ❒
INDIRIZZO
CAP
CITTÀ
PROVINCIA
NAZIONE
PREFISSO — TEL.
PREFISSO — FAX

PIEGARE

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:
- ❒ Licenza elementare
- ❒ Diploma medie inferiori
- ❒ Diploma medie superiori
- ❒ Corso di studi parauniversitario
- ❒ Laurea

PROFESSIONE:
- ❒ Studente
- ❒ Operaio
- ❒ Impiegato
- ❒ Dirigente
- ❒ Libero professionista
- ❒ Imprenditore
- ❒ Commerciante
- ❒ Artigiano
- ❒ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ❒ 500
- ❒ 500 Plus
- ❒ 600
- ❒ 1000
- ❒ 1200
- ❒ 2000
- ❒ 3000
- ❒ 4000/030
- ❒ 4000/040
- ❒ CDTV
- ❒ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ❒ Stampante aghi
- ❒ Stampante getto inchiostro
- ❒ Stampante laser
- ❒ Modem lento
- ❒ Modem veloce
- ❒ Monitor
- ❒ Monitor VGA
- ❒ Monitor multiscan
- ❒ Hard disk SCSI
- ❒ Hard disk IDE
- ❒ Floptical
- ❒ SyQuest
- ❒ Magneto-ottico
- ❒ Tape streamer
- ❒ Digitalizzatore audio
- ❒ Digitalizzatore video
- ❒ Genlock
- ❒ TBC
- ❒ Janus
- ❒ Altro: ______

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
- ❒ Sì ❒ No
- ❒ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ❒ Giocare
- ❒ Scrivere
- ❒ Telecomunicazioni
- ❒ Programmare in C
- ❒ Progammare in C++
- ❒ Programmare in Modula 2
- ❒ Programmare in Assembler
- ❒ Programmare in Pascal
- ❒ Programmare in AMOS
- ❒ Grafica 2D
- ❒ Grafica 3D
- ❒ DTP
- ❒ Titolazioni e DTV
- ❒ Multimedia
- ❒ Archiviazione dati (database)
- ❒ Calcoli (foglio elettronico)
- ❒ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
- ❒ Sì ❒ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ❒ DCTV
- ❒ GVP Impact Vision
- ❒ Retina
- ❒ Picasso
- ❒ Merlin
- ❒ GVP Spectrum
- ❒ GVP EGS/110
- ❒ Domino
- ❒ Omnibus
- ❒ Opal Vision
- ❒ Piccolo
- ❒ Rainbow
- ❒ Altro: ______

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ❒ 1.2 ❒ 2.1
- ❒ 1.3 ❒ 3.0
- ❒ 2.0 ❒ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON